MANUAL DE SERVIÇO

VIDEOCASSETE

VC X801/VC X802/VC X912

VC X801

VC X912

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEMP: VC X801 / VC X802 (HI-FI)

GERAIS

- Sistema de gravação de vídeo/áudio
  - VC X801 ..... 4 cabeças giratórias (vídeo) com sistema de exploração helicoidal + 1 cabeça estacionária de áudio.
- Sistema de gravação de vídeo/áudio:
  - VC X802/VC X912 ..... 4 cabeças (vídeo) + 2 cabeças (áudio) giratórias, com sistema de exploração helicoidal + 1 cabeça estacionária de áudio.
- Sinal de vídeo: ..... Gravação e reprodução de sinais PAL-M e NTSC.
- Antena: ..... Terminal tipo "F" para antena externa VHF/UHF de 75Ω.
- Canais de recepção ..... VHF: canais 2 a 13.
  UHF: canais 14 a 69
  CATV: canais 1 a 125.
- Saída de sinal VHF: ..... Canal 3 ou 4 (selecionável)
- Entradas de vídeo: ..... Tomadas tipo RCA. 1Vpp em 75Ω desbalanceados, sincronismo negativo.

TOSHIBA: VC X912 (HI-FI)

- Saída de vídeo: ..... Tomada tipo RCA, 1 Vpp em 75Ω desbalanceados, sincronismo negativo.
- Entradas de áudio: ..... Tomadas tipo RCA, -7,8dBm em 50kΩ desbalanceados.
- Saídas de áudio: ..... Tomadas tipo RCA, -7,8dBm em 600Ω desbalanceados.
- Velocidade da fita: ..... SP: 33,35 mm/s.
  LP: 16,67 mm/s.
  EP: 11,12 mm/s.
- Tempo máximo de gravação ..... 8h em SLP com fita T-160
- Tempo de avanço rápido ..... <65s com T-120
- Tempo de retrocesso ..... <65s com T-120
- Alimentação ..... 100 a 240 Vac/50 a 60 Hz
- Consumo médio ..... 7 W(X801)/8 W(X802/X912)
- Consumo em "standby" 2W
- Massa ..... 3,0kg (aproximadamente)
- Dimensões ..... Largura: 360mm.
  Altura: 82mm.
  Profundidade: 240mm.
- Relógio no display digital ..... Formato 12h AM/PM
- Unidade do controle remoto ..... Tipo infravermelho.
- Tempo de reserva de memória ..... 30 minutos.

- **As características e especificações estão sujeitas a alterações sem notificação prévia.**
- **Aviso: A gravação não autorizada de programas de TV e outros materiais pode infringir os direitos de terceiros.**

SEMP TOSHIBA

ÍNDICE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ..... Capa

1. PROCEDIMENTOS DE AJUSTES
1.1- Ajuste elétrico 3
1.2- Localização das partes do mecanismo 4
1.3- Desmontagem/montagem do mecanismo 5
1.4- Verificação de alinhamento do mecanismo montado 15
1.5- Ajuste mecânicos 16

2. DIAGRAMAS DE SERVIÇOS
2.1- Diagrama de blocos - conexões 29
2.2- Diagrama de blocos - fonte de alimentação 30
2.3- Diagrama de blocos - sintonizador & F.I. 31
2.4- Diagrama de blocos de vídeo (Y/C) 32
2.5- Diagrama de blocos de áudio monoaural 33
2.6- Diagrama de blocos - áudio Hi-Fi 34
2.7- Diagrama de blocos-servo & controle 35
2.8- Esquema elétrico - fonte de alimentação 36
2.9- Esquema elétrico - sintonizador & F.I. 37
2.10- Esquema elétrico - vídeo & áudio 38
2.11- Esquema elétrico - áudio Hi-Fi 39
2.12- Esquema elétrico - servo & controle 40
2.13- Formas de onda - vídeo / servo & controle 41
2.14- Tabela de tensões 42
2.15- Lay-out das PCI's / Localização dos Componentes 43

3. VISTAS EXPLODIDAS
3.1- Partes do gabinete e chassi 45
3.2- Mecanismo - Vista Superior 46
3.3- Mecanismo - Vista Inferior 47
3.4- Compartimento de Carregamento Frontal 48

4. LISTA DE COMPONENTES
4.1- Mecânicos 49
4.2- Eletro-eletrônicos 50

CUIDADO ! COMPONENTES SENSÍVEIS À DESCARGAS ELETROSTÁTICAS

Alguns semicondutores (estado sólido) podem ser facilmente danificados pela eletricidade estática. Tais componentes são comumente chamados de "componentes sensíveis eletrostaticamente" (*Electrostatically Sensitive Devices - ESD*). Exemplos típicos de *ESD's* são os circuitos integrados, transistores de efeito de campo e *chips* semicondutores. As técnicas à seguir devem ser utilizadas para ajudar a reduzir a incidência de danos aos componentes causados por eletricidade estática.

1. Mantenha o componente em sua embalagem original até o momento de sua utilização. Se necessário armazená-lo de outro modo, acondicione-o exclusivamente em material anti-estático.

2. Prepare uma estação de trabalho anti-estática para manuseio da placa montada e/ou componente *ESD* :
   2.1. Disponha de uma manta dissipativa sobre a bancada/mesa de trabalho.
   2.2. Providencie uma pulseira para descarga de eletricidade estática disponível no comércio. Efetue diariamente a aferição da pulseira.
   2.3. Aterre ambos, manta e pulseira, a uma malha reconhecidamente aterrada.
   2.4. Disponha todo o material necessário ao trabalho sobre a manta; minimize os movimentos. No momento em que for manusear a placa/componente, coloque a pulseira.

IMPORTANTE ! Assegure-se de que não haja qualquer potencial que seja aplicado ao chassi ou circuito bem como retire a pulseira antes de energizar a unidade sob teste/ reparo a fim de evitar riscos de choque elétrico.

3. Use somente ferros-de-soldar com a ponta aterrada para soldar ou retirar componentes sensíveis à eletrostática.

4. Não utilize produtos químicos cujo propelente usado seja freon. Eles podem gerar cargas elétricas suficientes para danificar componentes *ESD.*

1- PROCEDIMENTOS DE AJUSTES

1.1) AJUSTE ELÉTRICO

1.1.1)- Ajuste de fase da reprodução (PG)

• Equipamento de teste

a) OSCILOSCÓPIO
b) FITA DE TESTE VHS SP

Especificação e Ajuste

MODO	PONTO DE MEDIÇÃO	PONTO DE AJUSTE	ESPECIFICAÇÃO
REPRODUÇÃO	V.Out (Saída) H/SW(W373, W374)	Trimpot VR501	6.5 ± 0.5H

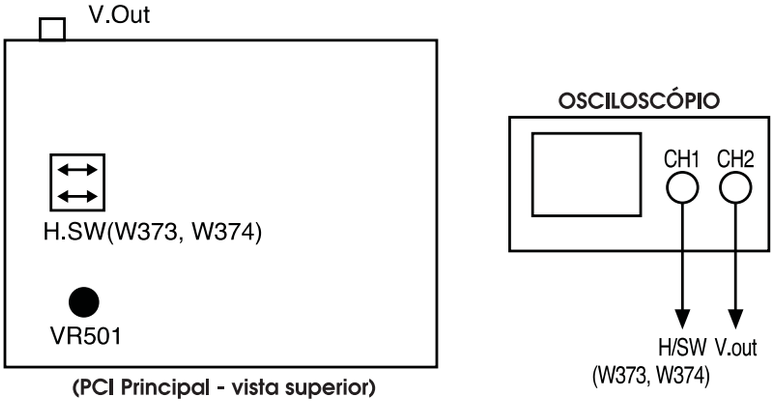
- **Procedimento de Ajuste**
  a) Insira a Fita de Teste SP e inicie a reprodução.

Atenção: Ajuste a distância "X" pressionando as teclas Tracking (+) ou Tracking (-) enquanto a indicação "ATR" estiver piscando no display, após a Fita de Teste SP estar inserida.

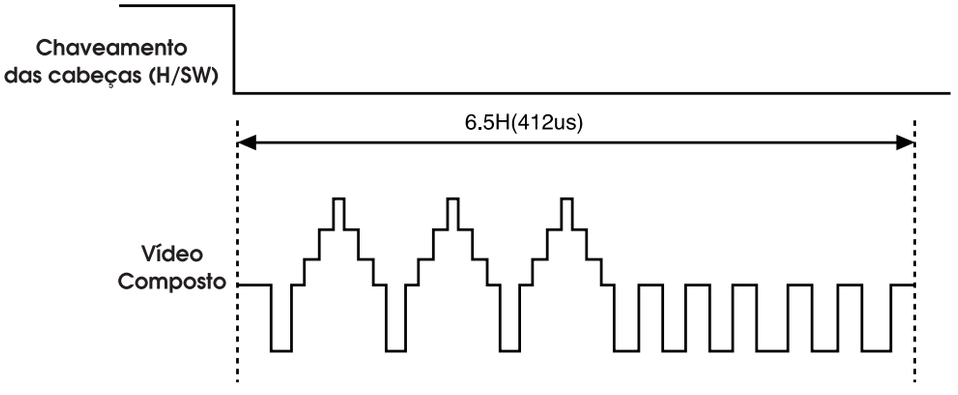
b) Conecte o CH1 do osciloscópio ao ponto de teste H/SW(W373, W374) e o CH2 ao Video Out do videocassete.

c) Gatilhe ("trigger") o osciloscópio para CH1, e então verifique a distância (diferença de tempo) entre o ponto de chaveamento das cabeças e o ponto de início do sinal de sincronismo vertical, que deve ser de 6.5 ± 0,5H (ou 412μs, 1H=63.5μs). Caso esteja fora do especificado, ajuste o trimpot VR501.

• Conexão

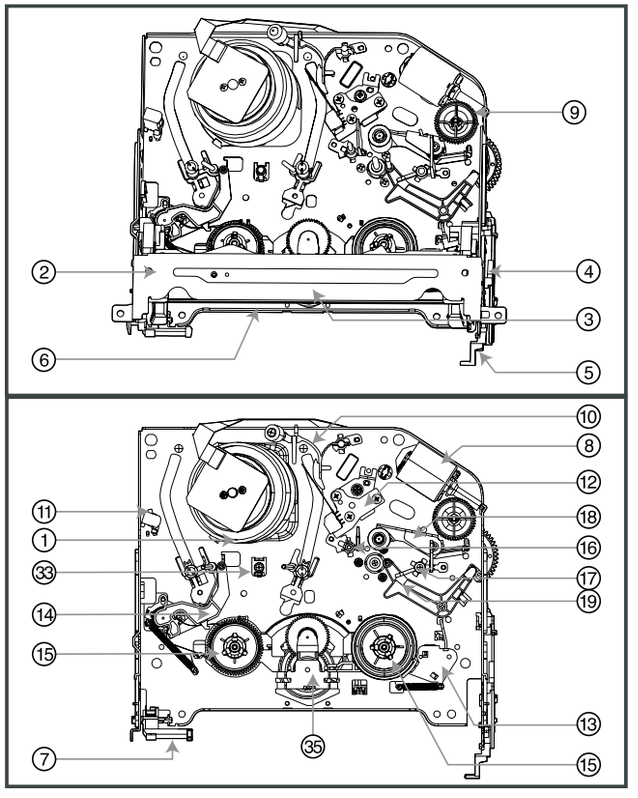


• Forma de Onda

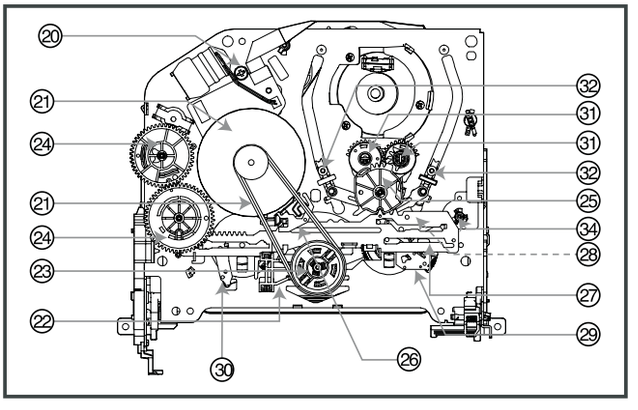


1.2) Localização das Partes do Mecanismo

VISTA SUPERIOR



VISTA INFERIOR



NOTAS:
- A ordem da montagem é inversa à ordem da desmontagem.
- Ao reposicionar o mecanismo na PCI principal, verificar a posição da chave de modo (consultar a página 15).

Ordem de desmonte / Partes a serem desmontadas primeiro		Peças	Tipo de Fixação	Desenhos de Referência	Posição (*)
	1	**Conjunto do Cilindro**	3 parafusos	A-1	T
	2	**Placa Superior**	2 **Travas**	A-2	T
2	3	**Compatimento Cassete**	**Rasgos no Chassi**	A-2	T
2,3	4	**Suporte Lateral F/L**	1 gancho	A-2	T
2,3,4	5	**Alavanca de Abertura**	Furo do Chassi	A-2	T
2,3,4,5	6	**Conjunto do Braço F/L**	Furo do Chassi	A-2	T
	7	Conjunto da Alavanca S/W	Furo do Chassi 1 gancho	A-2	T
	8	**Conjunto do Motor L/D**	1 parafuso	A-3	T
	9	**Engrenagem Acionadora**	2 **Travas**	A-3	T
	10	**Dispos.Limpeza Autom.**	Sulco do Chassi	A-3	T
	11	**Cabeça F/E**	Sulco do Chassi	A-3	T
	12	**Conjunto da Cabeça A/C**	1 parafuso	A-3	T
2,3	13	**Conjunto do Freio T**	1 gancho	A-4	T
2,3	14	**Conjunto do Braço de Tensão**	1 gancho	A-4	T
2,3,13,14	15	Carretel Alimentador/ Carretel de Recolhimento	Eixo	A-4	T
	16	Conjunto da Base P4	Sulco do Chassi	A-5	T
	17	**Abridor da Tampa**	Sulco do Chassi	A-5	T
17	18	**Conjunto do Rolete Pressor**	Eixo	A-5	T
17	19	**Braço de Recolhimento T**	1 gancho	A-5	T
	20	**Suporte Capstan**	Furo do Chassi	A-6	B
17,18	21	**Correia do Capstan / Motor Capstan**	3 parafusos	A-6	B
	22	Alavanca F/R	Aleta da Trava	A-6	B
21, 22	23	Conjunto da Embreagem D37	Arruela	A-6	B
	24	**Engrenagem de Transmissão /Engrenagem Came**	Arruela/ Trava	A-7	B
	25	**Engrenagem de Seção**	Trava	A-7	B
21	26	**Conjunto do Freio Capstam**	Furo do Chassi	A-7	B
21,22,23, 24,25,26	27	**Placa Deslizante**	Guia do Chassi	A-7	B
21,22,23,24, 25,26,27	28	**Alavanca Tensora**	1 Gancho	A7	B
21,22,23,24, 25,26,27	29	Mola da Alavanca	1 Gancho	A-7	B
21,22,23,24, 25,26,27	30	Freio da Alavanca	1 Gancho	A-7	B
25	31	Conjunto da Engrenagem P2/ Conjunto da Engrenagem P3	**Guias**	A-8	B
2,3,14,25,31	32	Conjunto da Base P2/ Conjunto da Base P3	**Rasgos no Chassi**	A-8	B
25, 31	33	**Base de Carregamento**	**3 Travas**	A-8	B
2,3,14	34	**Base Tensora**	Sulco do Chassi	A-9	T
	35	**Engrenagem Intermediária do Conjunto de Acionamento**	Aleta da Trava	A-9	T

(*) T ("Top"): Parte Superior; B ("Botom"): Parte Inferior
F/L ("Front Loading"): Carregamento Frontal
L/D ("Loading"): Carregamento
F/E ("Full Erase"): Apagamento Total
A/C ("Audio/Control"): Áudio/Controle

1.3) Desmontagem/montagem do mecanismo

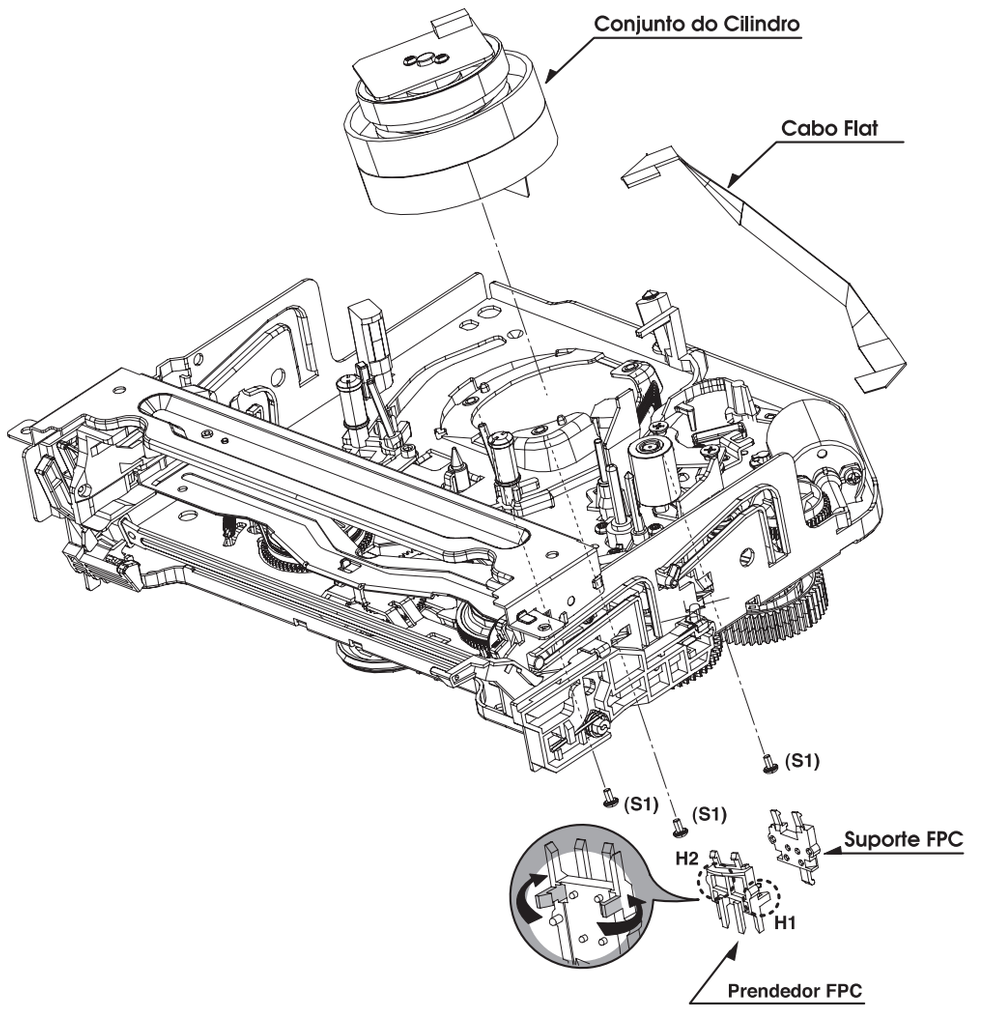
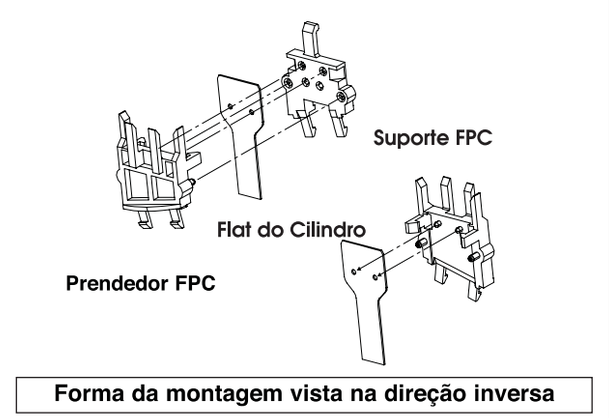


Figura A-1

1.3.1- Desmontagem do Conjunto do Cilindro (Figura A-1)

1) Separe o cabo flat do conector do cilindro do Motor Capstan.
2) Solte os 3 parafusos (S1) da parte inferior do chassis, e separe o conjunto do cilindro.
3) Solte os ganchos (H1, H2) e separe o prendedor FPC e o suporte FPC (desmonte se necessário).

Precauções na montagem do FPC



Forma da montagem vista na direção inversa

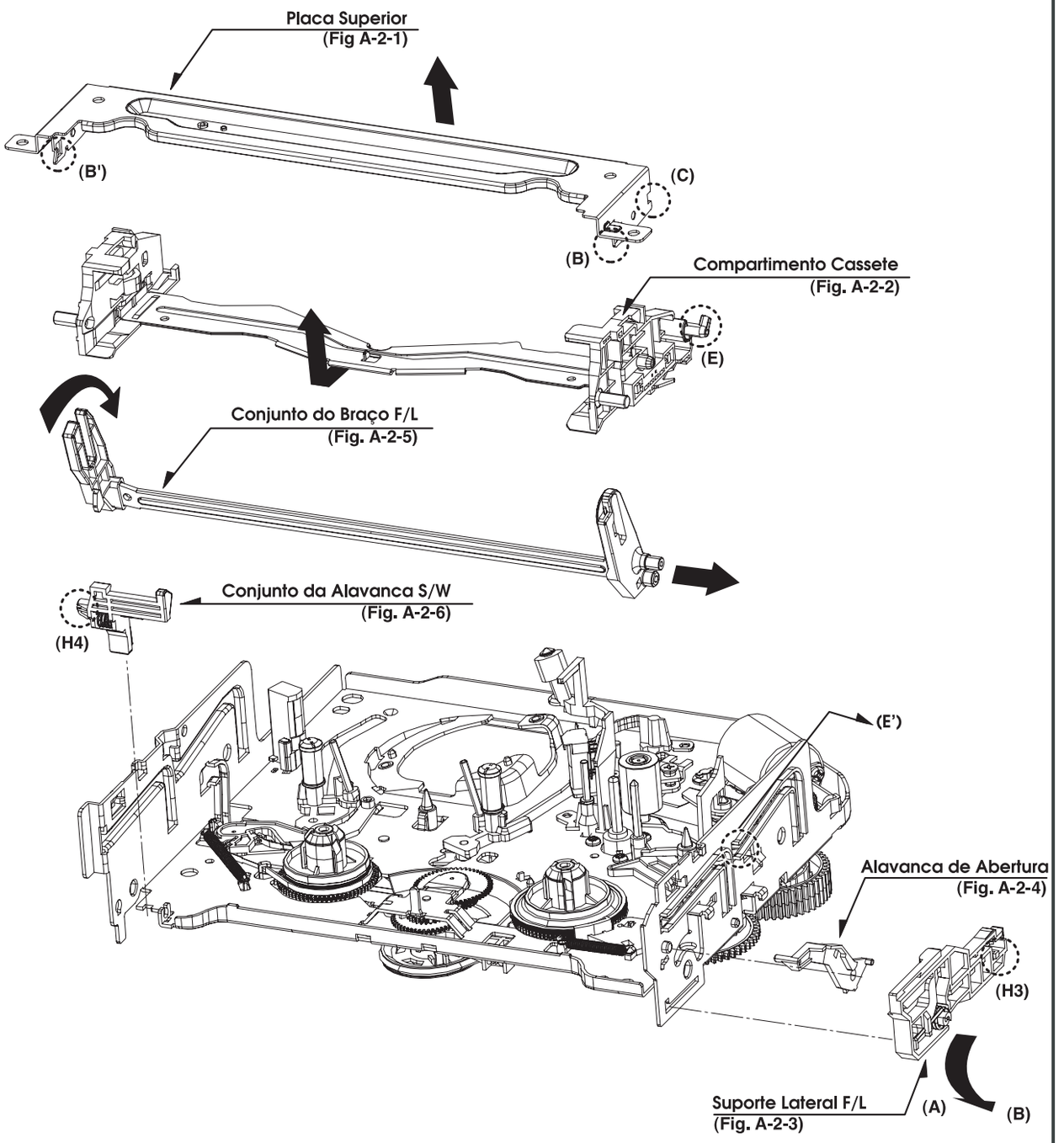

Placa Superior
(Fig A-2-1)
(B')
(C)
(B)
Compartimento Cassete
(Fig. A-2-2)
(E)
Conjunto do Braço F/L
(Fig. A-2-5)
Conjunto da Alavanca S/W
(Fig. A-2-6)
(H4)
(E')
Alavanca de Abertura
(Fig. A-2-4)
(H3)
Suporte Lateral F/L
(Fig. A-2-3)
(A)
(B)

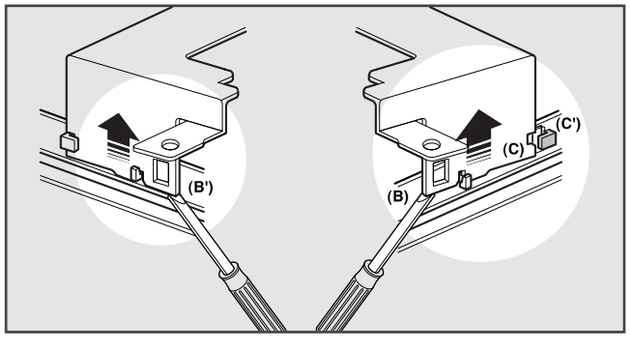
Figura A-2

1.3.1- Desmontagem da Placa Superior (Fig. A-2-1)

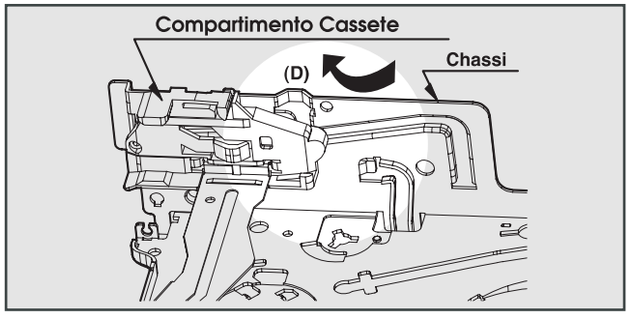
- Separe o lado direito, inclinando o lado (B) da placa superior na direção da seta.
- Separe o lado esquerdo, inclinando o lado (B') da placa superior na direção da seta. (Ferramenta utilizada: pode ser chave de fenda, pinça, etc. com extremidade reta ou ponta).

PRECAUÇÕES

Faça a montagem, pressionando as partes (C), (C') após fazer o alinhamento conforme o desenho.



1.3.2- Compartimento Cassete (Fig A-2-2)



- Primeiro separe o lado esquerdo do sulco na parte (D) do chassi enquanto move o compartimento cassete na direção da seta.
- Separe o lado direito de cada sulco do chassi.

PRECAUÇÕES

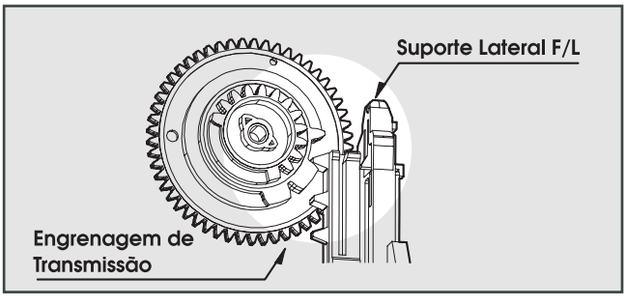
Faça a montagem, inserindo o lado esquerdo após ter inserido primeiro a parte (E) do compartimento cassete no sulco da parte (E') do chassi.

1.3.3- Desmontagem do Suporte Lateral F/L (Fig. A-2-3)

- Separe o gancho (H3), inclinando o gancho (H3) para frente, após mover o suporte lateral F/L na direção da seta (A).
- Separe o suporte lateral F/L, na direção da seta (B).

PRECAUÇÕES

Na montagem, alinhe a parte do suporte lateral F/L com a engrenagem de transmissão.



1.3.4- Alavanca de Abertura (Fig. A-2-4)

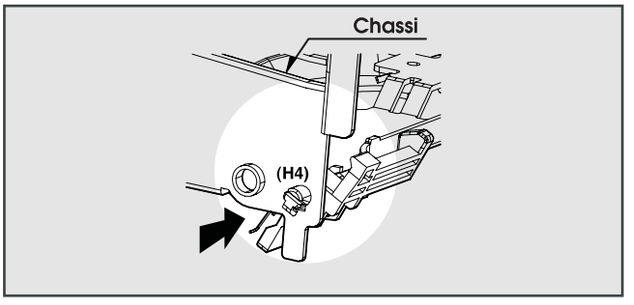
- Separe a Alavanca de Abertura do furo guia do chassi, para fora, girando-a no sentido horário.

1.3.5- Conjunto do Braço F/L (Fig. A-2-5)

- Primeiramente separe o lado esquerdo do conjunto do braço F/L do sulco do chassi, empurrando o conjunto do braço F/L na direção da seta.
- Separe o lado direito do sulco do chassi.

1.3.6- Conjunto da Alavanca S/W (Fig. A-2-6)

- Separe o conjunto da alavanca S/W, empurrando-o na direção da seta, após remover o gancho (H4) do lado esquerdo do chassi.



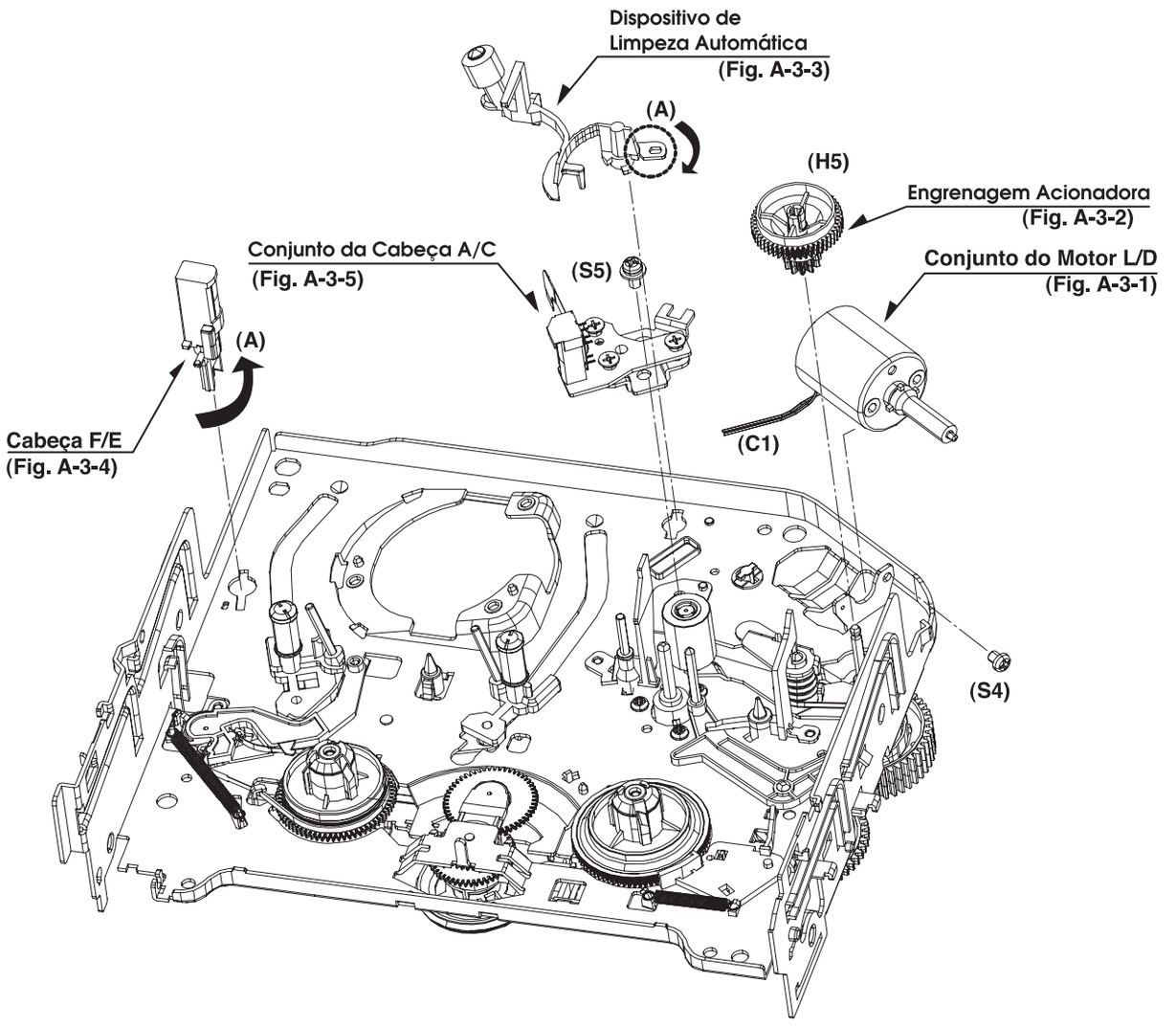


Figura A-3

1.3.7- Conjunto do Motor L/D (Fig. A-3-1)

- Retire o conector (C1) conectado à PCI do motor Capstan.
- Remova o parafuso (S4) do chassi (S4) e afaste-o para trás, depois desmonte-o enquanto o mantém erguido.

1.3.8- Engrenagem Acionadora (Fig. A-3-2)

- Solte a trava (H5) da engrenagem acionadora e puxe-a para cima.

1.3.9- Dispositivo de Limpeza Automática (Fig. A-3-3)

- Separe a parte (A) da Fig. A-3-3 do sulco do chassi, e mantenha-a erguida enquanto a vira no sentido anti-horário.

1.3.10- Cabeça F/E (Fig. A-3-4)

- Separe a parte (A) da cabeça F/E do sulco do chassi, e mantenha-a erguida enquanto a vira no sentido antihorário.

1.3.11- Conjunto da Cabeça A/C (Fig. A-3-5)

- Solte o parafuso (S5) e desmonte-a puxando-a para cima.

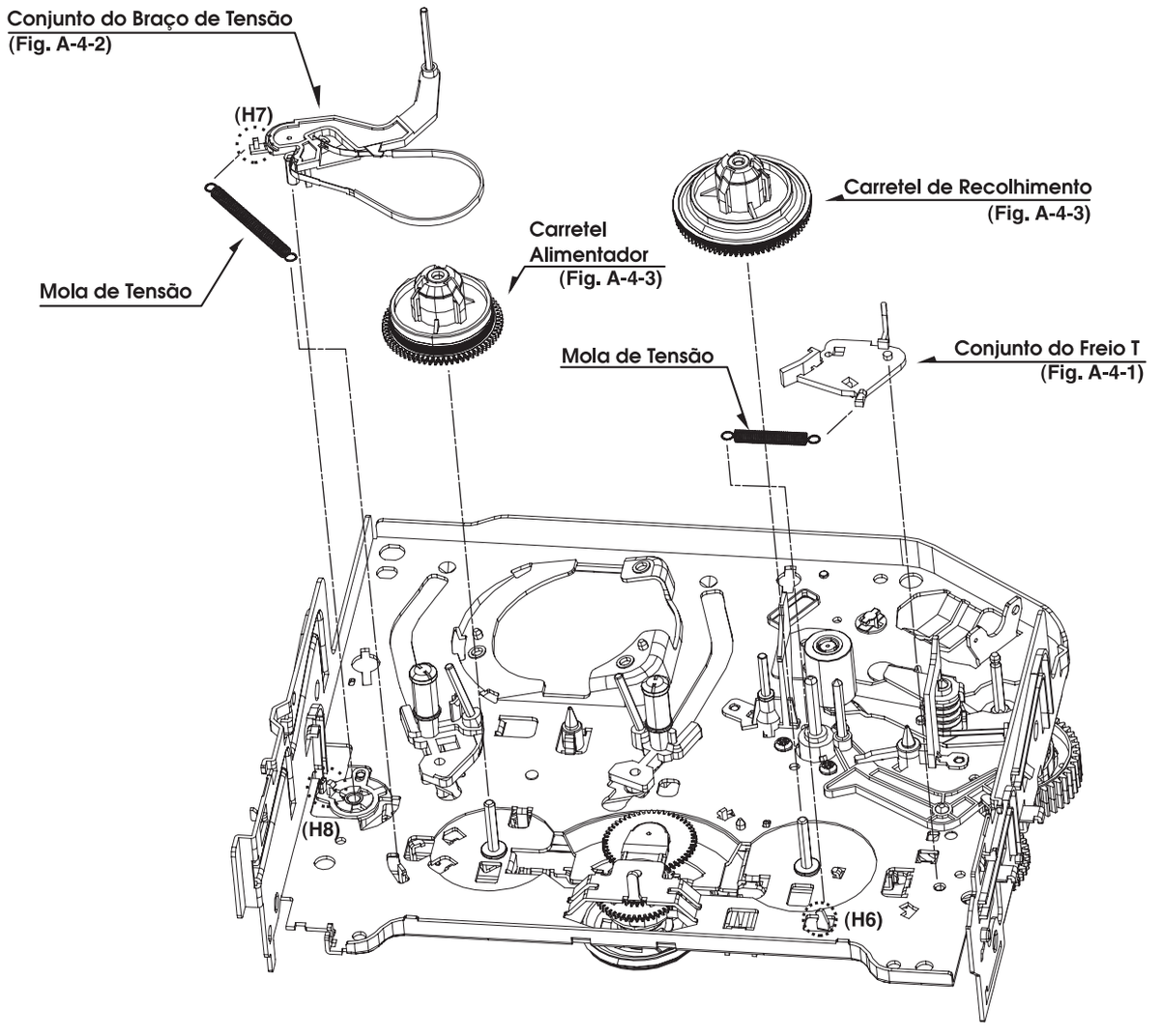


Figura A-4

1.3.12- Conjunto do Freio T (Fig. A-4-1)

- Solte a mola de tensão do gancho do chassi (H6).
- Desmonte o conjunto do freio T girando-o no sentido anti-horário enquanto o mantém erguido.

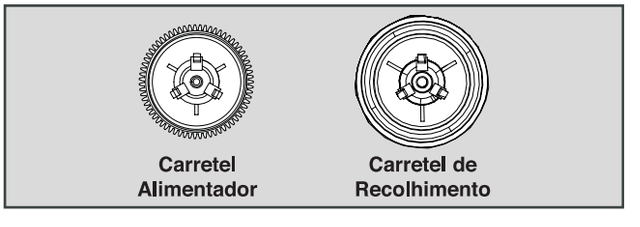
1.3.13- Conjunto do Braço de Tensão (Fig. A-4-2)

- Solte a mola de tensão do gancho (H7) do conjunto do braço de tensão.
- Após soltar o gancho (H8) da base de tensão, separe-a enquanto a mantém erguida.

PRECAUÇÕES

Utiliza-se o mesmo tipo de mola tanto no conjunto do freio T quanto no conjunto do braço de tensão.

1.3.14- Carretel Alimentador / Carretel de Recolhimento (Fig. A-4-3)



(comparação entre Carretel Alimentador e Carretel de Recolhimento)

- Desmonte o carretel alimentador / carretel de recolhimento enquanto o mantém erguido.

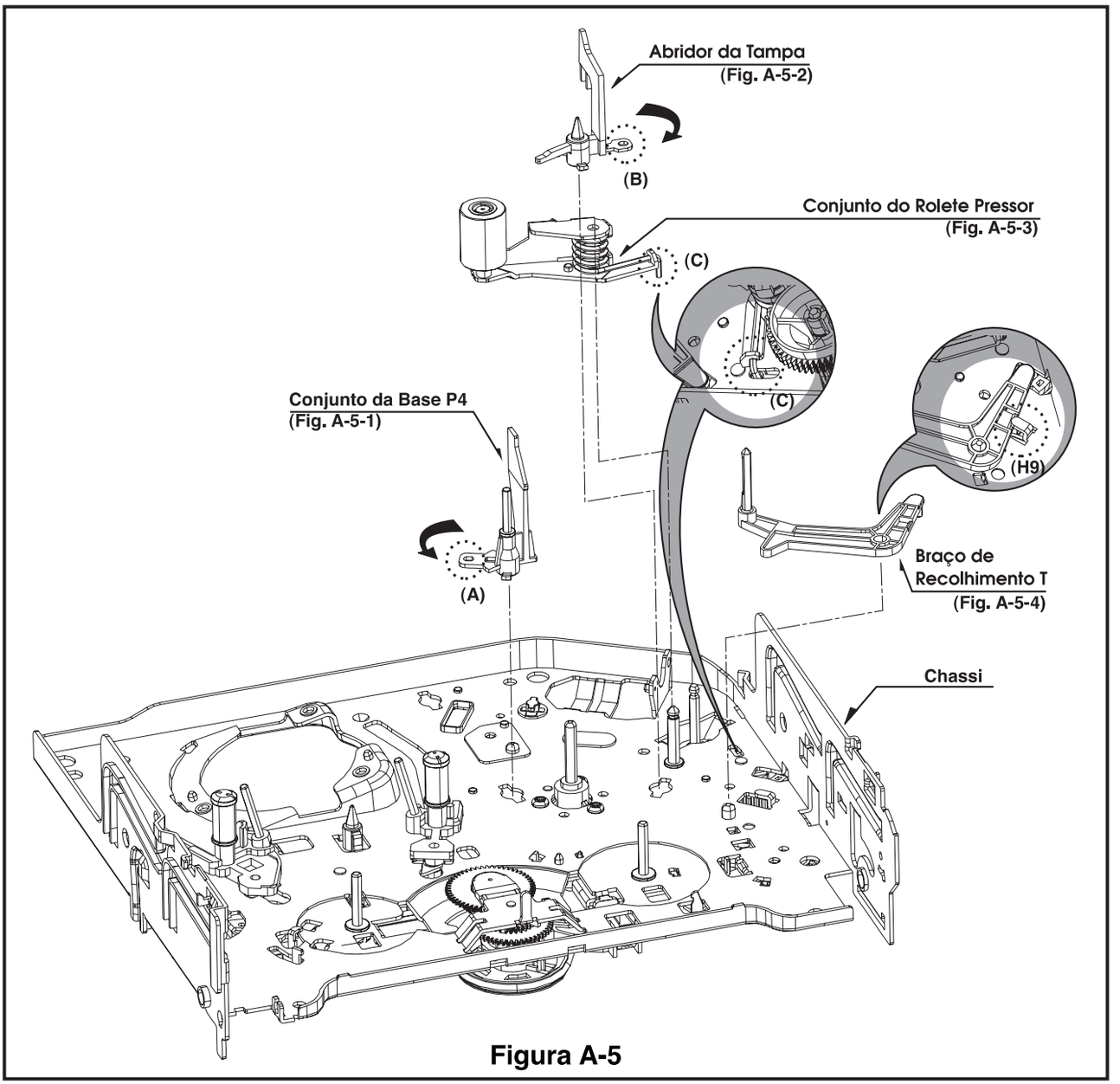


Figura A-5

1.3.15- Conjunto da Base P4 (Fig. A-5-1)

- Solte a parte (A) do conjunto da base P4 do sulco do chassi.
- Mantenha o conjunto da base P4 erguida enquanto a vira no sentido anti-horário.

1.3.16- Abridor da Tampa (Fig. A-5-2)

- Solte a parte (B) do abridor da tampa do sulco do chassi.
- Desmonte o abridor da tampa para cima enquanto o vira no sentido anti-horário.

1.3.17- Conjunto do Rolete Pressor (Fig. A-5-3)

- Puxe o Conjunto do Rolete Pressor para cima

1.3.18- Braço de Recolhimento T (Fig. A-5-4)

- Gire o braço de recolhimento para soltar do gancho do chassi (H9) e puxe-o para cima.

PRECAUÇÕES
Na montagem, cheque se a parte (C) Conjunto do Rolete Pressor está montada conforme o desenho.

- INVERTA O MECANISMO.

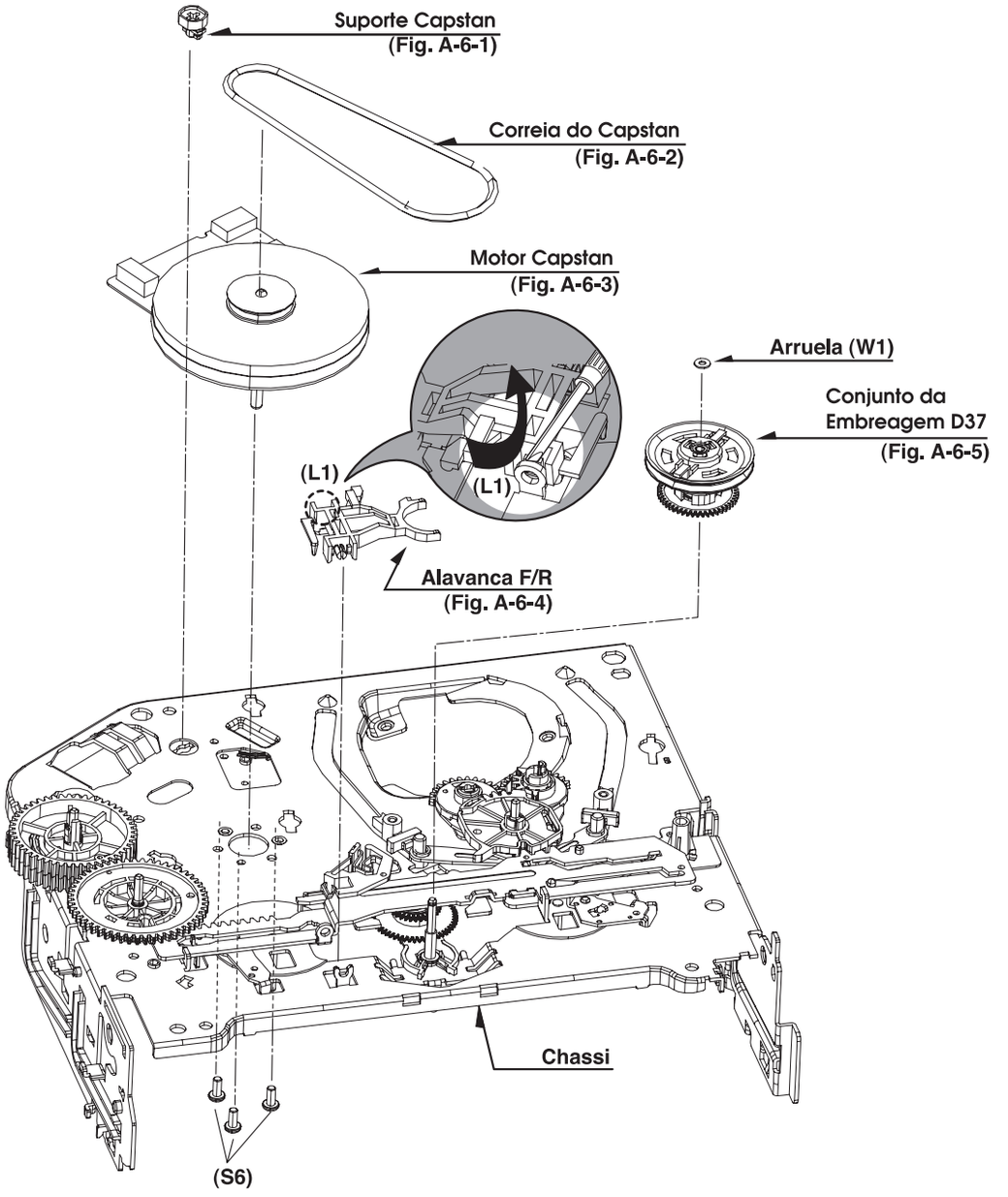


Figura A-6

1.3.19- Suporte Capstan (Fig. A-6-1)

- Gire o suporte Capstan 90 graus no sentido horário com uma chave de fenda para desmontagem.

1.3.20- Correia do Capstan (Fig. A-6-2)
Motor Capstan (Fig. A-6-3)

- Retire a Correia do Capstan.
- Solte os 3 parafusos (S6) da parte inferior do chassi e puxe-o para cima.

1.3.21- Alavanca F/R (Fig. A-6-4)

- Solte a aleta da trava (L1) e puxe-o para cima.

1.3.22- Conjunto da Embreagem D37 (Fig. A-6-5)

- Remova a arruela (W1) e puxe-o para cima.

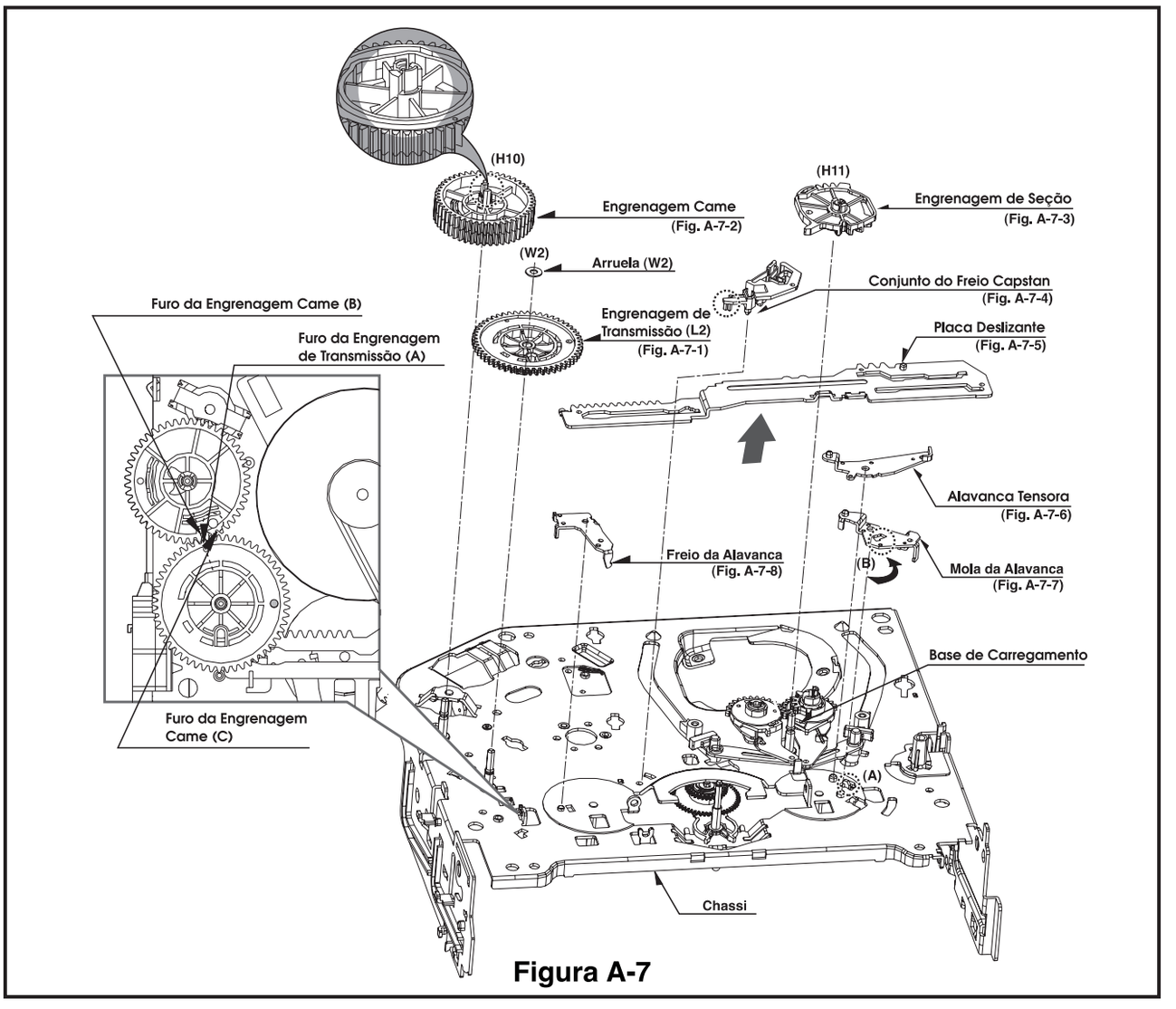


Figura A-7

1.3.23- Engrenagem de Transmissão (Fig. A-7-1) / Engrenagem Came (Fig. A-7-2)

- Remova a arruela (W2) e retire a engrenagem de transmissão.
- Solte a trava (H10) da engrenagem Came e puxe-a para cima.

PRECAUÇÕES

Na montagem, alinhe o furo da engrenagem de transmissão (A) com o furo da engrenagem Came (B) e depois alinhe o furo da engrenagem Came (C) com o furo do chassi.

1.3.24- Engrenagem de Seção (Fig. A-7-3)

- Solte a trava (H11) da engrenagem de seção e puxe-a para cima.

1.3.25- Conjunto do Freio Capstan (Fig. A-7-4)

- Solte a aleta da trava (L2) da parte inferior da placa deslizante e puxe-a para cima.

1.3.26- Placa Deslizante (Fig. A-7-5)

- Puxe a placa deslizante para cima.

1.3.27- Alavanca Tensora (Fig. A-7-6)

- Solte a alavanca tensora da guia (A) do chassi enquanto a gira no sentido horário.
- Puxe a alavanca tensora para cima.

1.3.28- Mola da Alavanca (Fig. A-7-7)

- Solte a parte (B) da mola da alavanca da guia (A) do chassi enquanto a gira no sentido anti-horário.
- Puxe a alavanca tensora para cima.

1.3.29- Freio da Alavanca (Fig. A-7-8)

- Puxe o freio da alavanca para cima.

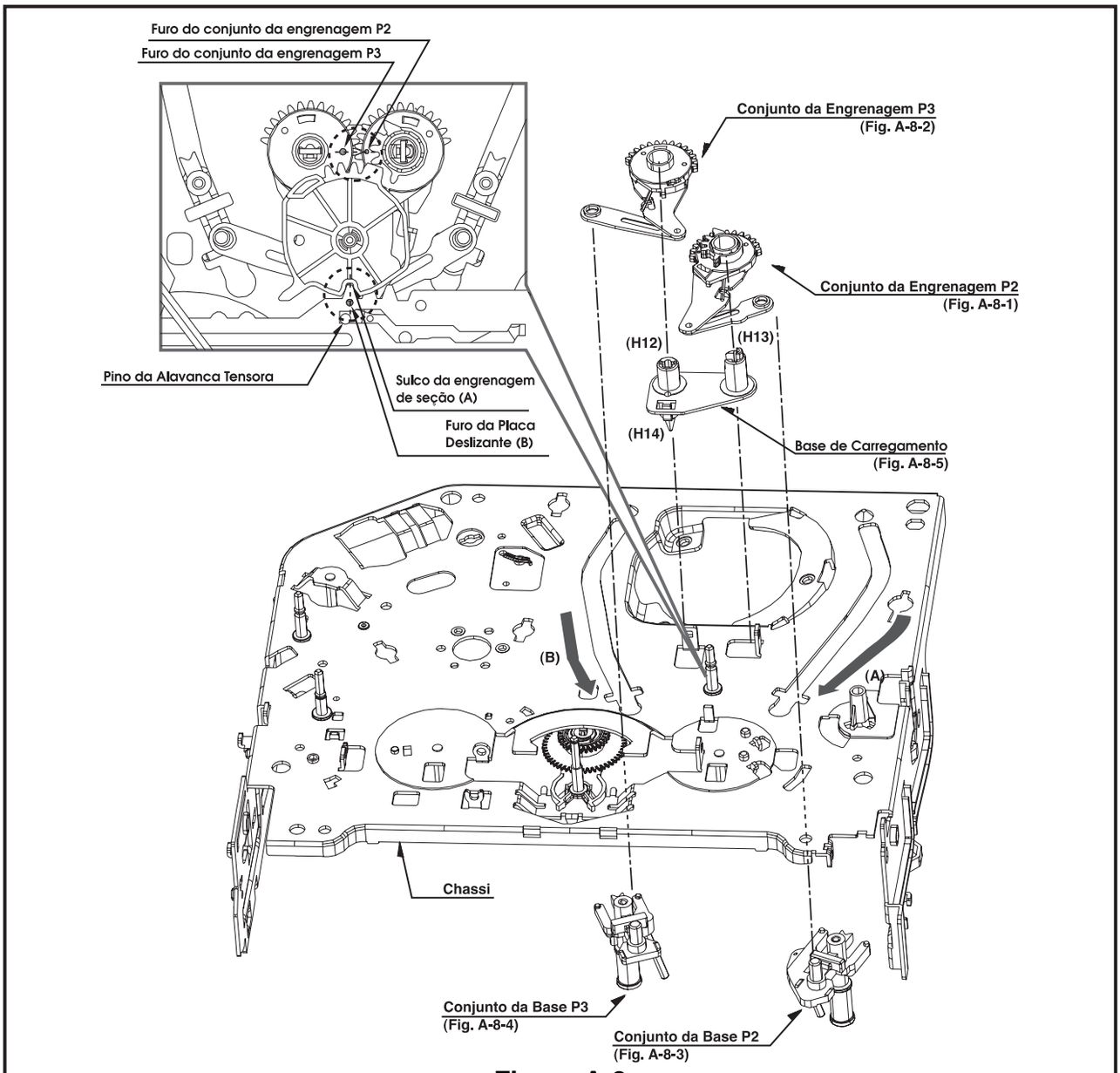


Figura A-8

1.3.30- Conjunto da Engrenagem P2 (Fig. A-8-1) / Conjunto da Engrenagem P3 (Fig. A-8-2)

- Puxe para cima o conjunto da engrenagem P2.
- Puxe para cima o conjunto da engrenagem P3.

PRECAUÇÕES
Na montagem, cheque se os furos do conjunto da engrenagem P2 e P3 estão alinhados, depois alinhe o sulco da engrenagem de seção (A) com o furo da placa deslizante (B).

1.3.31- Conjunto da Base P2 (Fig. A-8-3)/Conjunto da Base P3 (Fig. A-8-4)

- Desmonte o conjunto da base P2 para baixo, movendo-a na direção da seta (A) alinhada com o furo guia do chassi.
- Desmonte o conjunto da base P2 para baixo, movendo-a na direção da seta (B), alinhada com o furo guia do chassi.

1.3.32- Base de Carregamento (Fig. A-8-5)

- Solte as 3 travas (H12, 13, 14) da base de carregamento, depois puxe-o para cima.

- INVERTA O MECANISMO.

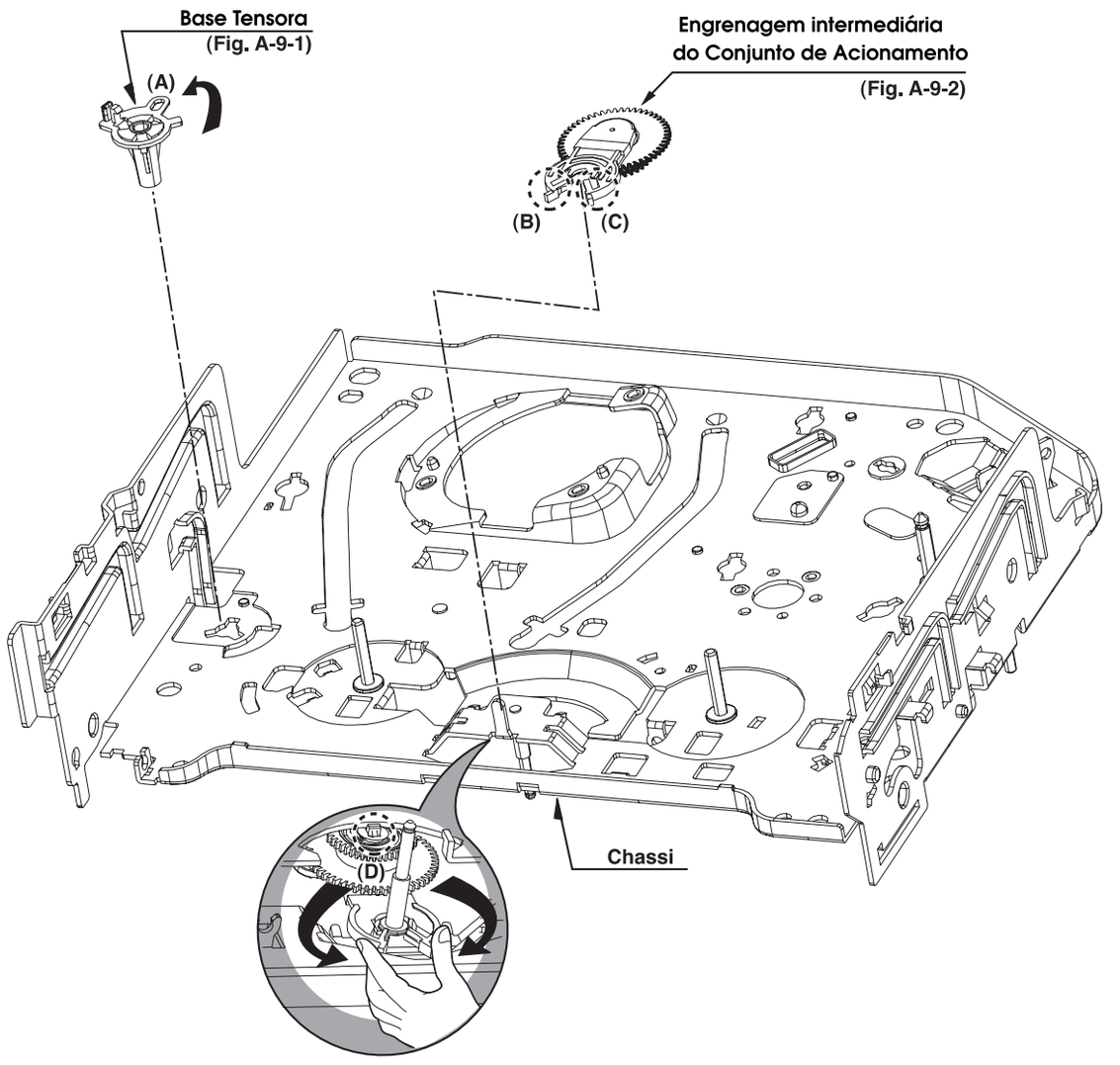


Figura A-9

1.3.33- Base Tensora (Fig. A-9-1)

- Solte a parte (A) da base tensora do sulco do chassi.
- Mantenha a base tensora erguida enquanto a gira no sentido anti-horário.

1.3.34- Engrenagem Intermediária do Conjunto de Acionamento (Fig. A-9-2)

- Empurre ambas as partes (B), (C) da Fig.A-9-2 na direção das setas.
- Retire a engrenagem intermediária do conjunto do braço, para cima.

PRECAUÇÕES

Certifique-se de que a peça (D) do desenho não esteja presa ao chassi na desmontagem.

1.4- Verificação de Alinhamento do Mecanismo Montado

Finalidade: Determinar se a montagem do mecanismo está correta.		
Itens e ferramentas utilizadas	**Status VCR**	**Ponto de Verificação**
• Fita sem gravação	• Modo de Ejeção (com o cassete retirado)	• Chave de Modo e Engrenagens do Mecanismo

a) Ligue o VCR e ejete a fita, pressionando o Botão de Ejeção.

b) Remova a Tampa Superior e a Placa Superior e verifique se o Orifício da Engrenagem Came (A) está alinhado com o Orifício do Chassi (A') como mostrado na Figura C-2.

c) Se eles não estiverem alinhados como descrito no item b, gire o Eixo do Motor de Carregamento tanto no sentido horário como no sentido anti-horário, até que o alinhamento seja completado, como mostra a Figura C-2.

d) Remova o parafuso que fixa o Mecanismo e a Estrutura Principal e verifique se a Engrenagem Came está alinhada com a Engrenagem de transmissão, como mostrado na Figura C-1 (C).

e) Verifique se a chave de Modo na Placa de Circuito Impresso principal está alinhada, como mostrado na Figura C-1 (B).

f) Monte o Mecanismo sobre a Placa de Circuitos impressos principal e verifique cada operação, com a fita inserida.

DIAGRAMA DE VERIFICAÇÃO

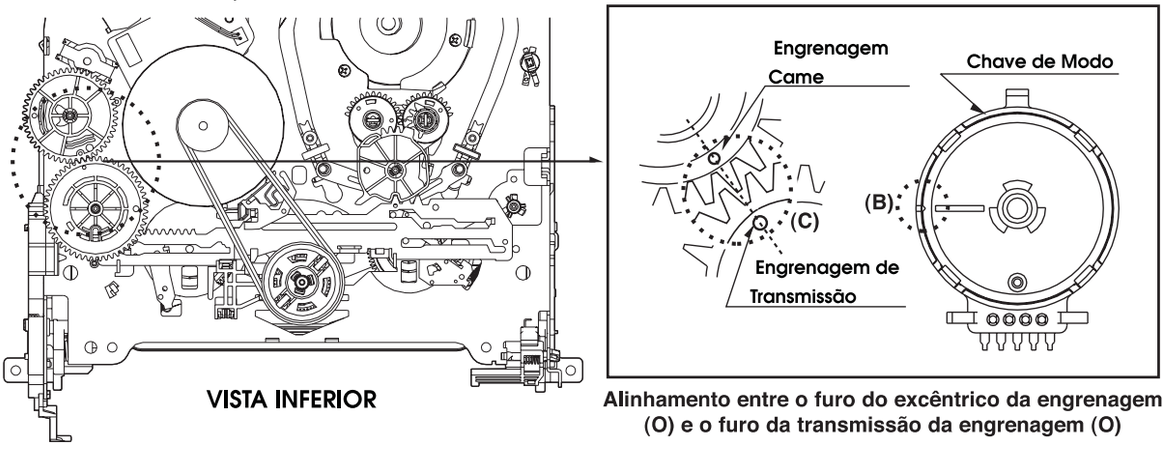


Fig. C-1

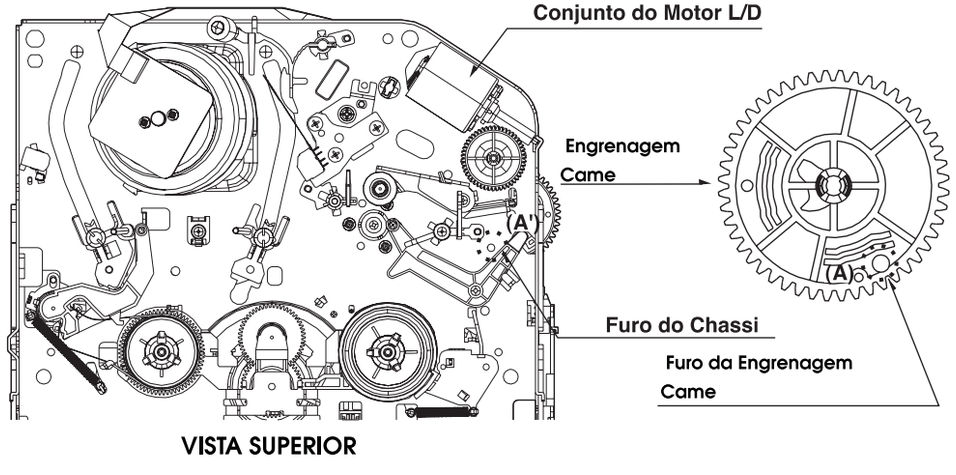


Fig. C-2

1.5) Ajustes Mecânicos

1.5.1- Ajuste da Altura dos Roletes Guias

Propósito: Regular a posição da fita de modo que a parte inferior da fita corra ao longo da Linha Guia da Fita no Cilindro Inferior.

Ajustes Preliminares

Equipamento de Teste/Acessórios	Condições de Teste (Condição do Mecanismo)	Ponto de Ajuste
• Chave de Ajuste da Altura do Rolete	• Modo Play ou Review	• Parafusos de Ajuste da Altura do Rolete Guia no Fornecimento e Recolhimento

Procedimento de Ajuste

1) Certifique-se de que a fita passa suavemente ao longo da Linha Guia da Fita do Cilindro Inferior.
2) Se a fita corre abaixo da Linha Guia, gire o Parafuso de Ajuste da Altura do Rolete Guia no sentido horário.
3) Se a fita corre acima da Linha Guia, gire o Parafuso de Ajuste da Altura do Rolete Guia no sentido anti-horário.
4) Ajuste a altura do Rolete Guia para ficar alinhado à Linha Guia do Cilindro Inferior a partir do ponto de entrada e saída do Cilindro (Figura C-4-1).

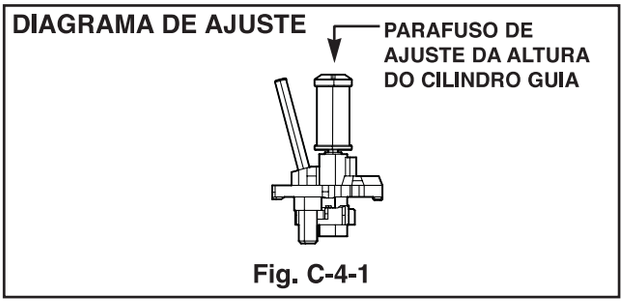


Fig. C-4-1

Ajuste de Precisão

Equipamento de teste/Acessórios	Pontos de conexão do equipamento de teste	Estado do VCR nas Condições de Teste	Ponto de Ajuste
• Osciloscópio • Fita de Alinhamento • Chave de ajuste da altura do rolete	• CH-1: Curva envelope RF • CH-2: NTSC: SW 30Hz PAL: SW 25Hz • Ponto de saída de chaveamento do cabeçote (W373, W374: jumpers na PCI) • Ponto de saída da curva envelope RF (W363, W364: jumpers na PCI)	• Reproduzir a Fita de Alinhamento	• Parafusos de ajuste da altura dos roletes-guias

Procedimento de Ajuste

a) Efetue a reprodução de uma Fita de Alinhamento após conectar o osciloscópio no Ponto de Teste de Saída da Curva do envelope RF e o Ponto de Teste da Saída de chaveamento do Cabeçote.

b) Controle de Rastreamento (Tracking), no Modo Play: Posição Central (Quando este Ajuste é executado após a substituição do Conjunto do Cilindro, ajuste o Controle de Rastreamento (tracking), de modo que a Saída RF fique no Máximo).

c) Parafuso de Ajuste da Altura: Nivela o Perfil da Onda RF. (Figura. C-4-2)

d) Varie o Controle de Rastreamento (Tracking), no Modo Play, no sentido horário e no sentido anti-horário (Figura C-4-3).

e) Verifique se o desnível na Saída RF é uniforme no Início e Final do Perfil da Onda.

OBSERVAÇÃO

Se o ajuste é excessivo ou insuficiente, a fita sofrerá esmagamentos ou dobraduras.

Diagramas dos Perfis de Ondas

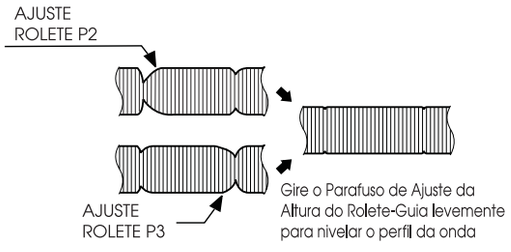

AJUSTE ROLETE P2
AJUSTE ROLETE P3
Gire o Parafuso de Ajuste da Altura do Rolete-Guia levemente para nivelar o perfil da onda

Figura C-4-2

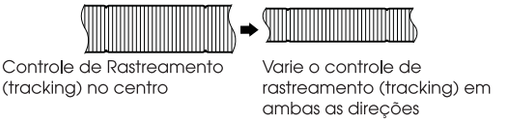
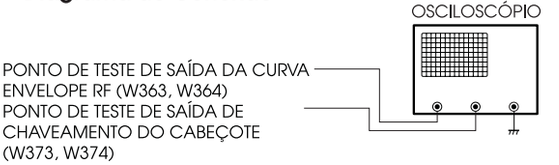


Figura C-4-3

Diagrama de Conexão


OSCILOSCÓPIO
PONTO DE TESTE DE SAÍDA DA CURVA ENVELOPE RF (W363, W364)
PONTO DE TESTE DE SAÍDA DE CHAVEAMENTO DO CABEÇOTE (W373, W374)

1.5.2) Ajuste do Cabeçote de Áudio/Controle (A/C)

Propósito: Assegurar que a fita passe corretamente sobre as cabeças de Áudio e Controle, no Alinhamento exato, em ambos os Modos de Gravação e Reprodução.

Ajuste Preliminar (Ajuste de Altura e Inclinação)
Realizar o Ajuste Preliminar quando não houver Sinal de Saída de Áudio com a Fita de Alinhamento.

Equipamento de Teste/ Acessórios	Condições de Teste (Condição do Mecanismo)	Ponto de Ajuste
• Fita sem gravação • Chave de parafuso de ponta Philips com 5mm	• Reprodução da fita sem gravação	• Parafuso de Ajuste da Inclinação (C) • Parafuso de Ajuste da Altura (B) • Parafuso de Ajuste do Azimute (A)

Diagramas/Procedimentos de Ajuste

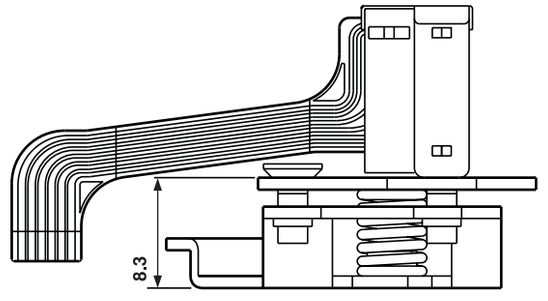
a) Inicialmente, ajuste a Base do Cabeçote A/C, como mostrado na Figura C-5-1, usando o Parafuso de Ajuste da Altura (B).

b) Reproduza a fita sem gravação e observe se a fita passa exatamente sobre o Cabeçote A/C, sem que sofra amassamentos ou dobraduras.

c) Se ocorrerem amassamentos ou dobraduras, ajuste o Parafuso de Ajuste de Inclinação (C) enquanto a fita estiver em funcionamento, como mostrado na Figura C-5-3.

d) Reconfirme o curso da fita após 4 a 5 segundos de reprodução.

OBSERVAÇÃO
A altura ideal do cabeçote A/C ocorre quando a fita passa entre 0.2~0.25mm acima da borda inferior do cabeçote C.



Conjunto da Cabeça A/C

Fig. C-5-1

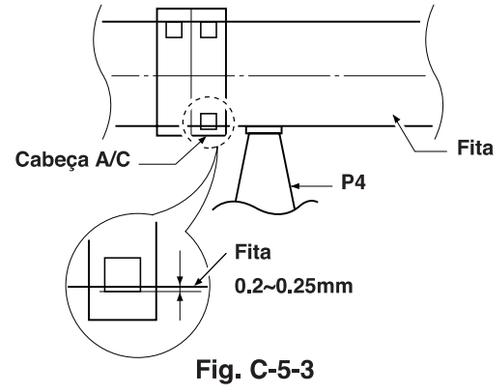
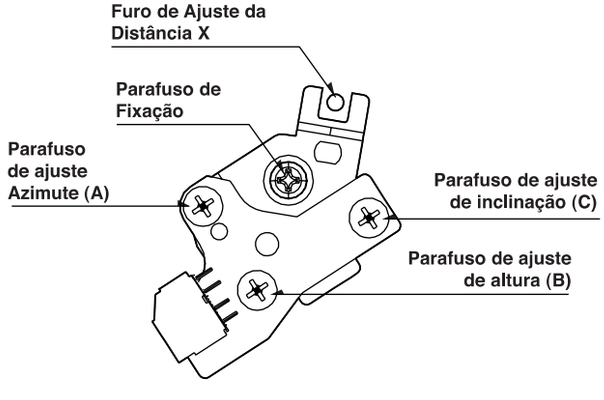


Fig. C-5-3


Furo de Ajuste da Distância X
Parafuso de Fixação
Parafuso de ajuste Azimute (A)
Parafuso de ajuste de inclinação (C)
Parafuso de ajuste de altura (B)

Conjunto da Cabeça A/C

Fig. C-5-2

Confirme se a Fita passa suavemente entre a Guia de Recolhimento e o Rolete Pressor (usando um espelho ou a olho nu).

a) Após completar a Etapa 1.5.2, verifique se a fita passa em torno da Guia de Recolhimento e o Rolete Pressor sem dobraduras ou amassamentos na parte superior ou inferior.
Se observarem-se dobraduras ou amassamentos na parte inferior da Guia de Recolhimento, então, gire suavemente o Parafuso de Ajuste de Inclinação (C) no sentido horário.

Se observarem-se dobraduras ou amassamentos na parte Superior, gire suavemente o Parafuso de Ajuste da Inclinação (C) no sentido anti-horário.

OBSERVAÇÃO:

Verifique a Curva de envelope RF após o ajuste do Cabeçote A/C. Se o perfil de onda RF diferir do da figura C-4-2, realize o Ajuste de Precisão para nivelar o perfil da onda RF.

Ajuste de Precisão (Ajuste do Azimute)

Equipamento de teste/ acessórios	Ponto de Conexão	Condições de Teste (Condição do Mecanismo)	Ponto de Teste
• Osciloscópio • Fita de alinhamento (SP) • Chave de parafuso de ponta Philips com 5mm	• Tomada de saída do áudio	• Reproduza uma fita de alinhamento com segmentos de 1kHz, 7kHz	• Parafuso de ajuste do Azimute (A) • Parafuso de ajuste da altura (B)

Procedimento de Ajuste

a) Conecte a ponta de prova do osciloscópio na Tomada de Saída do Áudio.
b) Alternadamente, ajuste o Parafuso de Ajuste do Azimute (A) e o Parafuso de Ajuste de Altura (B) para uma saída máxima segmentos de 1kHz e 7kHz, enquanto mantém o mais possível nivelado o diferencial da Curva envoltória entre as duas freqüências.

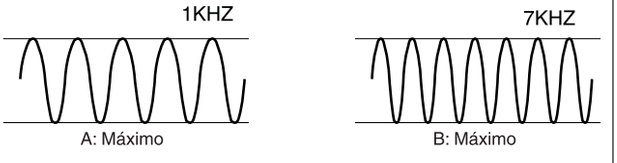


Figura. C-5-4

1.5.3 - Ajuste da "Distância X"

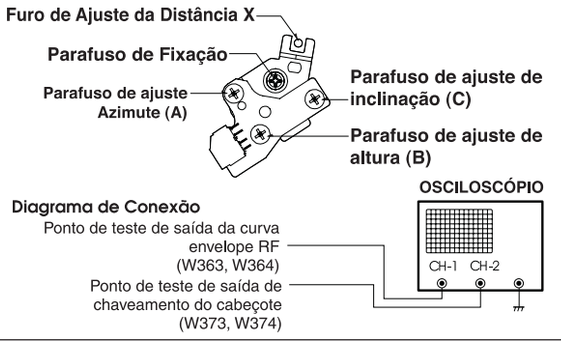
Propósito: Obter compatibilidade com outros Modelos de VCR.

Equipamento de teste/ acessórios	Ponto de Conexão	Condições de Teste (Condição do Mecanismo)	Ponto de Ajuste
• Osciloscópio • Fita de alinhamento (SP) • Chave de parafuso de ponta Philips com 5mm	• CH-1: Curva envelope RF • CH-2: NTSC: 30Hz SW PAL: 25Hz SW • Ponto de teste de saída de chaveamento do cabeçote • Ponto de teste de saída da curva envelope RF	• Reproduza a fita de alinhamento	**Esquerda** **Furo/encaixe na Base A/C** **Direito**

Procedimento de Ajuste

a) Libere o Rastreamento (Tracking) Automático até que o Rastreamento complete o seu ciclo.
b) Solte o Parafuso Fixo e mova a Base A/C na direção mostrada no diagrama para encontrar o centro de pico que permite a máxima Curva envoltória do Perfil da Onda. Este método deve permitir que um Cabeçote de 31μm seja posicionado centralmente sobre a trilha da fita de 58μm.
c) Aperte o parafuso fixo da Base A/C.

Conjunto da Cabeça A/C


Furo de Ajuste da Distância X
Parafuso de Fixação
Parafuso de ajuste Azimute (A)
Parafuso de ajuste de inclinação (C)
Parafuso de ajuste de altura (B)
OSCILOSCÓPIO
CH-1
CH-2
Diagrama de Conexão
Ponto de teste de saída da curva envelope RF (W363, W364)
Ponto de teste de saída de chaveamento do cabeçote (W373, W374)

1.5.4) Ajuste após a Substituição do Conjunto do Cilindro

Propósito: Corrigir deslocamentos no Rolete-Guia e na "Distância X", após a substituição do Cilindro.

Equipamento de teste/ Dispositivos	Ponto de Conexão	Condições de Teste (Condição do Mecanismo)	Ponto de Ajuste
• Osciloscópio • Fita de alinhamento • Fita sem gravação • Chave de ajuste dos roletes • Chave de parafuso de ponta Philips com 5mm	• CH-1: Curva envelope RF • CH-2: NTSC: 30Hz SW PAL: 25Hz SW • Ponto de teste de saída de chaveamento do cabeçote • Ponto de teste de saída da curva envelope RF	• Reproduza a fita sem gravação • Reproduza a fita de alinhamento	• Ajuste de precisão do rolete-guia • Ponto de chaveamento • Pré-ajuste do rastreamento (Tracking) • "Distância X"

Procedimento de Verificação/Ajuste

Reproduza a fita sem gravação e verifique se ocorre esmagamento ou dobras na fita em volta do rolete-guia. Se ocorrer um destes problemas, siga os procedimentos 1.5.1) "Ajuste da Altura dos Roletes-Guias" e 1.5.2) "Ajuste do Cabeçote de Áudio/ Controle (A/C)".

Diagrama de Conexão

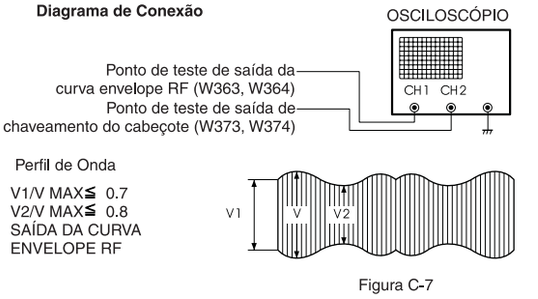


Figura C-7

1.5.5) Verifique o Curso da Fita após a Remontagem do Mecanismo
Verifique o tempo de retenção RF e Áudio, durante a reprodução e após CUE ou REV (FF/REW).

Equipamento de teste/ Dispositivos	Especificação	Pontos de Conexão	Ponto de Ajuste
• Osciloscópio • Fita de alinhamento EP (com sinal de barras a cores e 3kHz) • Cronômetro	• Tempo de retenção RF: Menos de 5 seg. • Tempo de retenção do áudio: menos de 10 seg.	• CH-1: Curva envelope RF • CH-2: Saída de áudio • Ponto de saída da curva envelope RF • Tomada de saída do áudio	• Reproduza a fita de alinhamento EP com sinal de barras a cores e 3kHz

Procedimento de Verificação

Reproduza a fita de alinhamento, enquanto muda o modo de operação para CUE ou REV. Depois, confirme se a unidade alcança as especificações abaixo descritas.

OBSERVAÇÕES:
1) CUE é o modo de avanço rápido com imagem
2) REV é o modo de retrocesso com imagem
3) Referência para o modo Play

Verifique se há esmagamentos ou emperramentos na fita.

Equipamento de teste/ Dispositivos	Equipamento de teste/ Dispositivos	Condições de Teste (Condição do Mecanismo)
• Fita T-160 • Fita T-120	• Certifique-se de que a fita não está esmagada ou enroscada no início, meio ou final do percurso.	• Modos Play, CUE e REV no início e final da fita

Procedimento de Verificação

a) Confirme se a fita passa suavemente em volta dos conjuntos de roletes-guias, Cilindro e Cabeçote A/C, enquanto muda abruptamente o modo de operação de Play para CUE ou REV. Isto deve ser verificado no início, meio e final do cassete.

b) Confirme se a fita passa sobre o Cabeçote A/C como indicado, através da reprodução adequada do áudio e desempenho do contador da fita.

1.5.6- Procedimentos de manutenção/inspeção
Verifique antes de iniciar os reparos

Verifique a existência de sujeira no mecanismo e se há necessidade de lubrificação. Verifique com o cliente para descobrir com que freqüência o VCR é usado e depois determine se ele precisa de uma inspeção ou manutenção. Verifique os seguintes itens abaixo. Estas falhas podem ser remediadas através da limpeza e lubrificação.

Problema	Inspeção	Substituição
Cores instáveis	Sujeira no cabeçote de apagamento total	O
Sem cor, relação Sinal/Ruído ruím	Sujeira no cabeçote de vídeo	O
Instabilidade Vertical ou Horizontal	Sujeira no cabeçote de Vídeo. Sujeira no rolete pressor	O
Volume baixo. Som distorcido.	Sujeira no cabeçote de Áudio	O
A fita não funciona. A fita está lenta/	Sujeira no sistema de transporte da fita.	O
A fita está girando de modo impreciso ao retroceder e ejetar.	Torque de embreagem D33K reduzido.	O
	Limpeza do Cilindro e do sistema de transporte	Figura C-9-3

Cabeça F/E

Cabeças de Vídeo

Cabeça A/C

Rolete Pressor

Correia

Conjunto de Embreagem D37

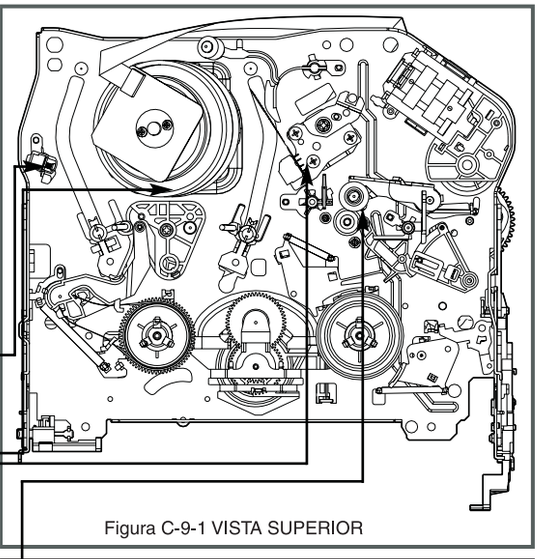


Figura C-9-1 VISTA SUPERIOR

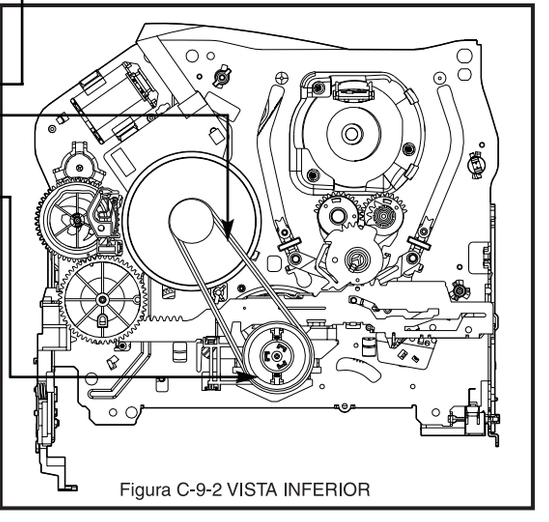


Figura C-9-2 VISTA INFERIOR

OBSERVAÇÃO

Se os componentes marcados com "o", como mostrado nas Figuras, ainda não operarem normalmente após a limpeza, verifique a existência de desgaste ou a necessidade de uma substituição, se necessário.

Veja "VISTAS EXPLODIDAS" no final deste manual, assim como as ilustrações abaixo. Consultar as páginas 22 e 23 para obter informações sobre as seções a serem lubrificadas e engraxadas.

*** Nºs. (1) ~ (12) mostra a seqüência que a fita percorre do carretel alimentador para o carretel de recolhimento.**

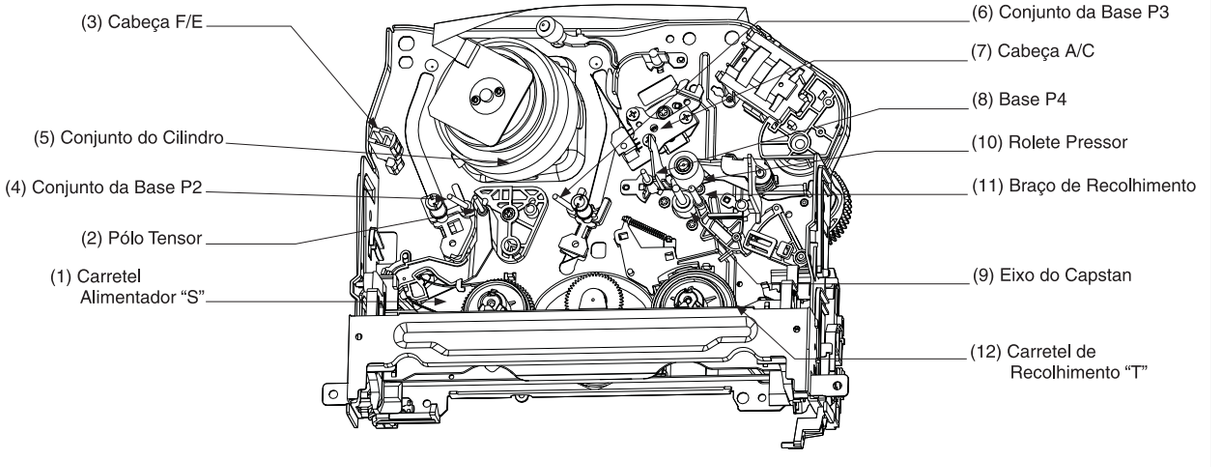


Figura C-9-3 Sistema de Transporte da Fita

a- Manutenção Requerida

A densidade de gravação do VCR é muito maior do que a de um gravador de fita de áudio. Os componentes do VCR devem ser muito precisos, com tolerâncias de 1/1000mm, para garantir a compatibilidade com outros VCRs. Se algum desses componentes estiver desgastado ou sujo, os sintomas serão os mesmos como se o componente estivesse defeituoso. Para garantir uma boa imagem, são necessárias uma inspeção e uma manutenção periódica, incluindo a substituição dos componentes desgastados e uma lubrificação.

b- Manutenção Programada

As programações de manutenção e inspeção não são fixas porque elas podem variar bastante, de acordo com o modo como o cliente usa o VCR e o ambiente no qual o VCR é usado. Porém, no caso de uso doméstico geral, uma boa imagem será mantida se a inspeção e a manutenção for feita a cada 1.000 horas. A tabela abaixo mostra a relação entre o tempo usado e o período de inspeção.

Tabela 1

Média de horas de uso por dia / Quando a inspeção é necessária	Uma hora	Duas horas	Três horas
1 ano	■	■	■
18 meses	■	■	
3 anos	■		

c- Materiais Requeridos para a Manutenção

- Graxa: Kanto G-3114 (azul) ou equivalente KG-684G (verde)
- Álcool isopropílico ou equivalente
- Papel de Limpeza
- Graxa: Kanto G-754 (amarela)

d) Procedimento de Manutenção

Limpeza

- Limpeza do cabeçote de vídeo (Figura. C-9-4)
  Em primeiro lugar, tente usar uma fita de limpeza. Se a sujeira no cabeçote estiver muito persistente para ser removida pela fita, use um papel de limpeza. Embeba o papel de limpeza com álcool isopropílico. Aplique o papel de limpeza na superfície do Cabeçote e suavemente gire o Cilindro para a direita e esquerda (não mova o papel de limpeza verticalmente).
  Certifique-se que apenas a parte aveludada do papel de limpeza entre em contato com o Cabeçote. De outra forma, o Cabeçote pode ser danificado. Aguarde até que seque completamente o Cabeçote. Depois, coloque a fita de teste para funcionar. Se o álcool isopropílico permanecer no cabeçote de vídeo, a fita poderá ficar danificada quando entrar em contato com a superfície do cabeçote.
- Limpe o sistema de transporte da fita e o sistema de acionamento, etc., com um pano de limpeza umedecido com álcool isopropílico.

OBSERVAÇÕES:

- É o Sistema de Transporte da Fita que entra em contato com a fita em funcionamento. O sistema de acionamento consiste nos componentes que movimentam a fita.
- Tenha cuidado durante a limpeza para não tocar o Sistema de Transporte da Fita com a ponta da chave de parafuso e lembre-se de que a aplicação de força pode causar deformações ou danificar o sistema.

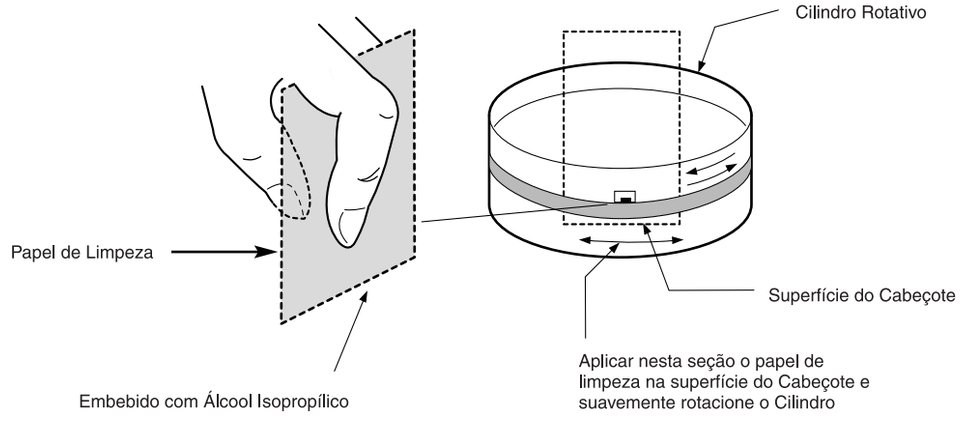

Cilindro Rotativo
Papel de Limpeza
Superfície do Cabeçote
Embebido com Álcool Isopropílico
Aplicar nesta seção o papel de limpeza na superfície do Cabeçote e suavemente rotacione o Cilindro

Figura C-9-4

e- Aplicação de Graxa

Método de Aplicação de Graxa:
Aplique graxa, utilizando uma haste com pano na ponta ou escova. Deve-se tomar cuidado para não utilizar uma quantidade excessiva.
Se for aplicada quantidade excessiva, remova-a com uma gaze embebida em álcool (Álcool Isopropílico).

NOTA: POSIÇÃO DA APLICAÇÃO DE GRAXA

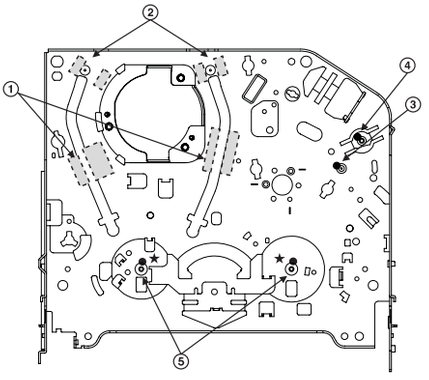
(1) Superfície do Lado Interior e Superfície Superior do Curso de Carregamento.

(2) Entalhe limitador de curso das Bases P2, P3.

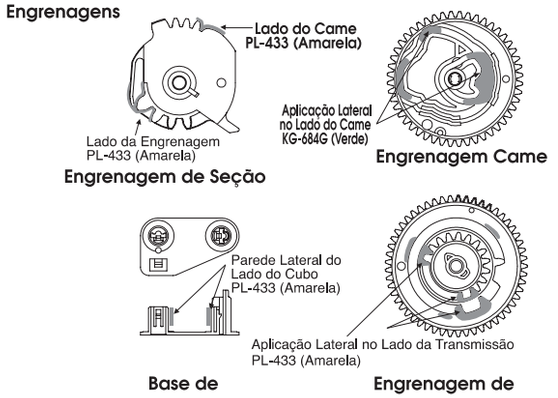
(3) Eixo do Braço do Rolete Pressor.

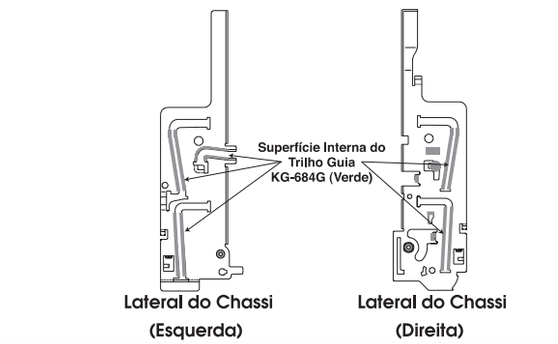
(4) Eixo da Engrenagem Acionadora.

(5) Eixo dos Carretéis Alimentador e de Recolhimento (1) (2) (3) (4): KG-684G (Verde)
(5): PL-433 (Amarela)



Chassi (Vista Superior)





- Engraxamento periódico

Localizações especificadas para a Graxa a cada 5.000 horas.

(1) Superfície do Lado Interior e Superfície Superior do Curso de Carregamento.

(2) Ressalto limitador de curso das Bases P2, P3.

(3) Eixo da Engrenagem Came.

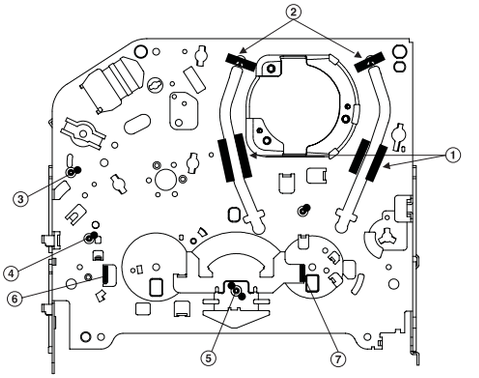
(4) Eixo da Engrenagem de Transmissão.

(5) Sulco do Eixo da Embreagem.

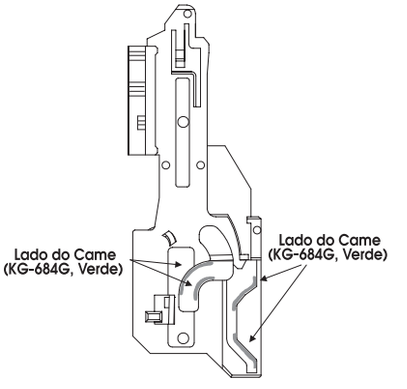
(6) Lado da Guia na Parede Lateral da Placa Deslizante (Esquerda).

(7) Lado da Guia na Parede Lateral da Placa Deslizante (Direita).

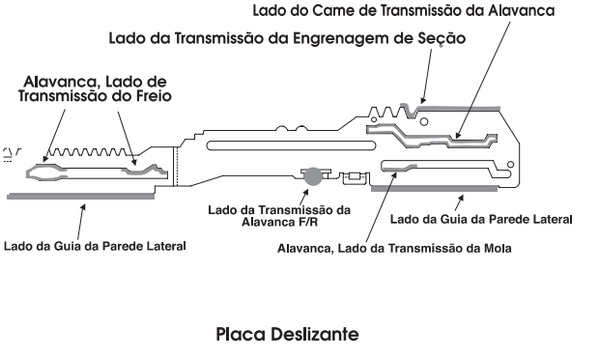
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7): KG-684G (Verde).



Chassi (Vista Inferior)

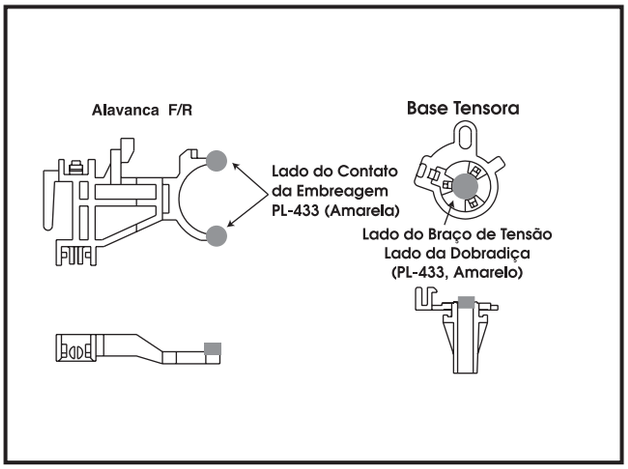


Suporte Lateral F/L

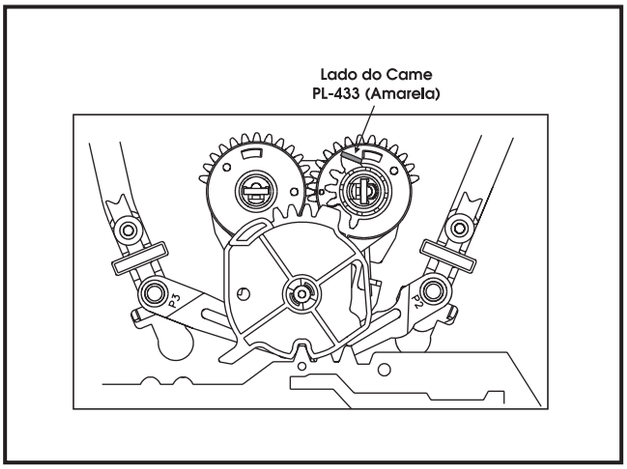

Lado do Came de Transmissão da Alavanca
Lado da Transmissão da Engrenagem de Seção
Alavanca, Lado de
Transmissão do Freio
Lado da Transmissão da
Alavanca F/R
Lado da Guia da Parede Lateral
Lado da Guia da Parede Lateral
Alavanca, Lado da Transmissão da Mola

Placa Deslizante

Alavanca F/R, Base Tensora

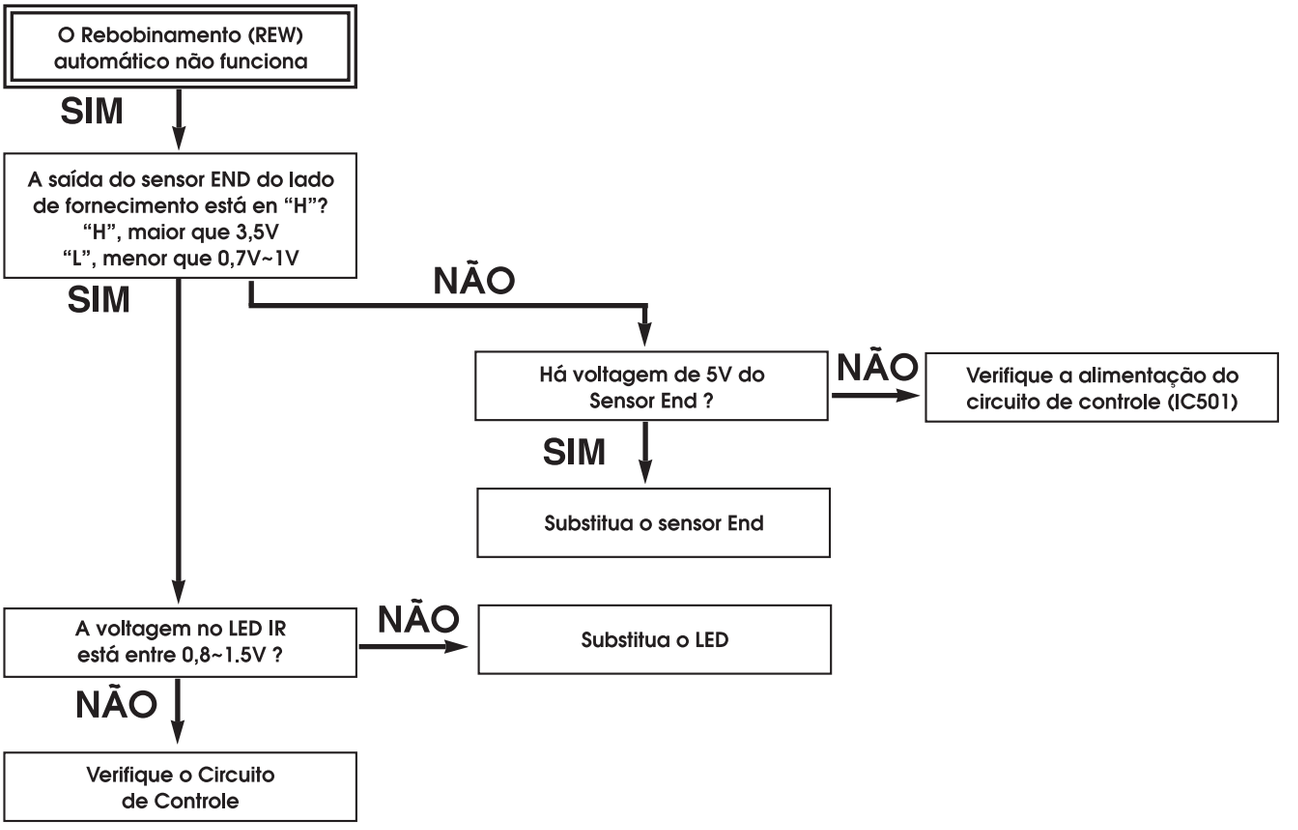


Engrenagens de Seção P2 & P3

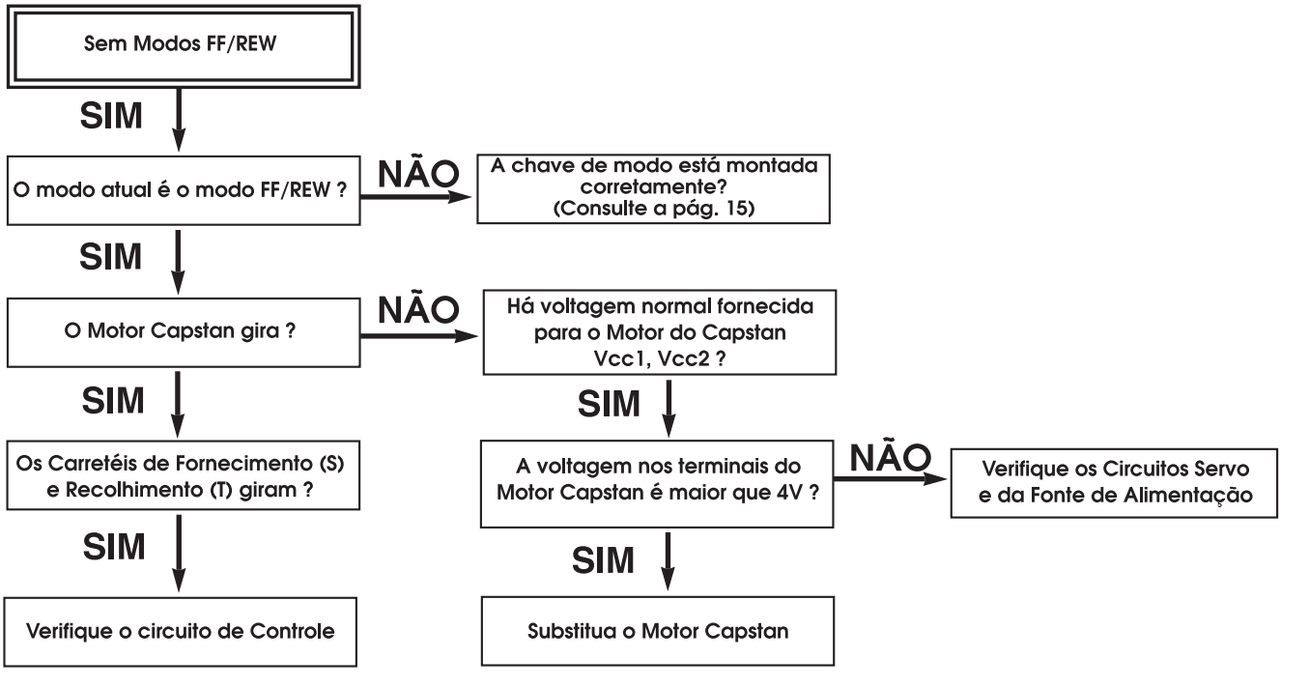


1.5.7- Guia para localização de defeitos no mecanismo

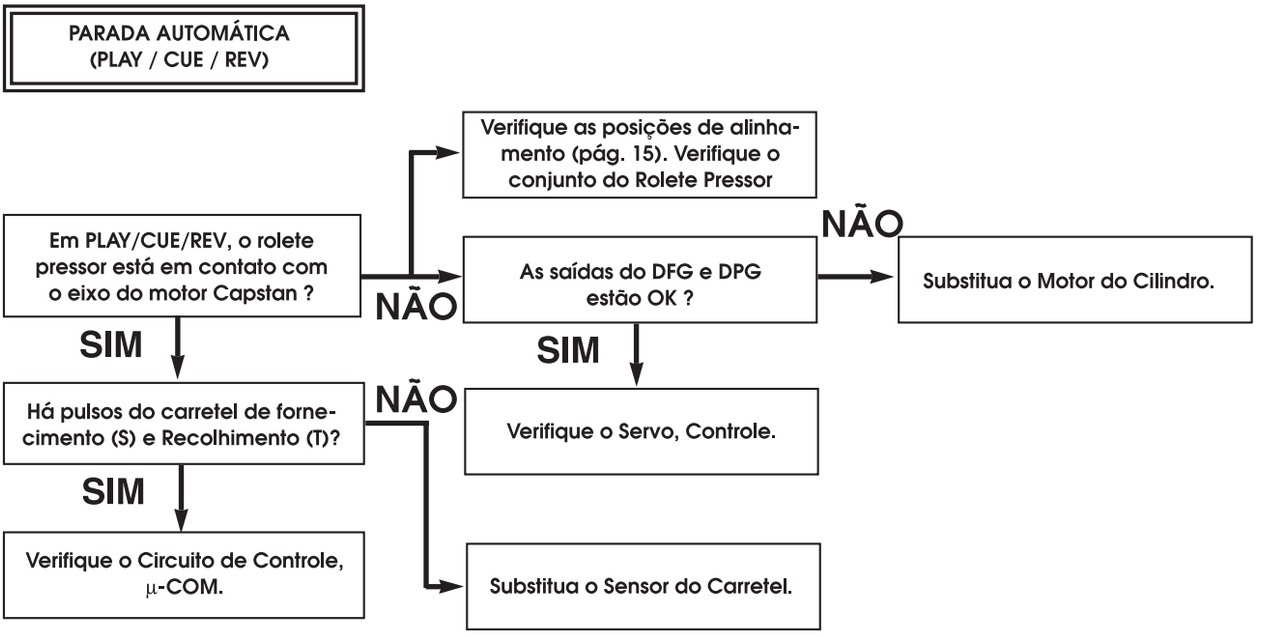
A.


O Rebobinamento (REW) automático não funciona
SIM
A saída do sensor END do lado de fornecimento está en "H"?
"H", maior que 3,5V
"L", menor que 0,7V~1V
SIM
NÃO
Há voltagem de 5V do Sensor End ?
NÃO
Verifique a alimentação do circuito de controle (IC501)
SIM
Substitua o sensor End
A voltagem no LED IR está entre 0,8~1.5V ?
NÃO
Substitua o LED
NÃO
Verifique o Circuito de Controle

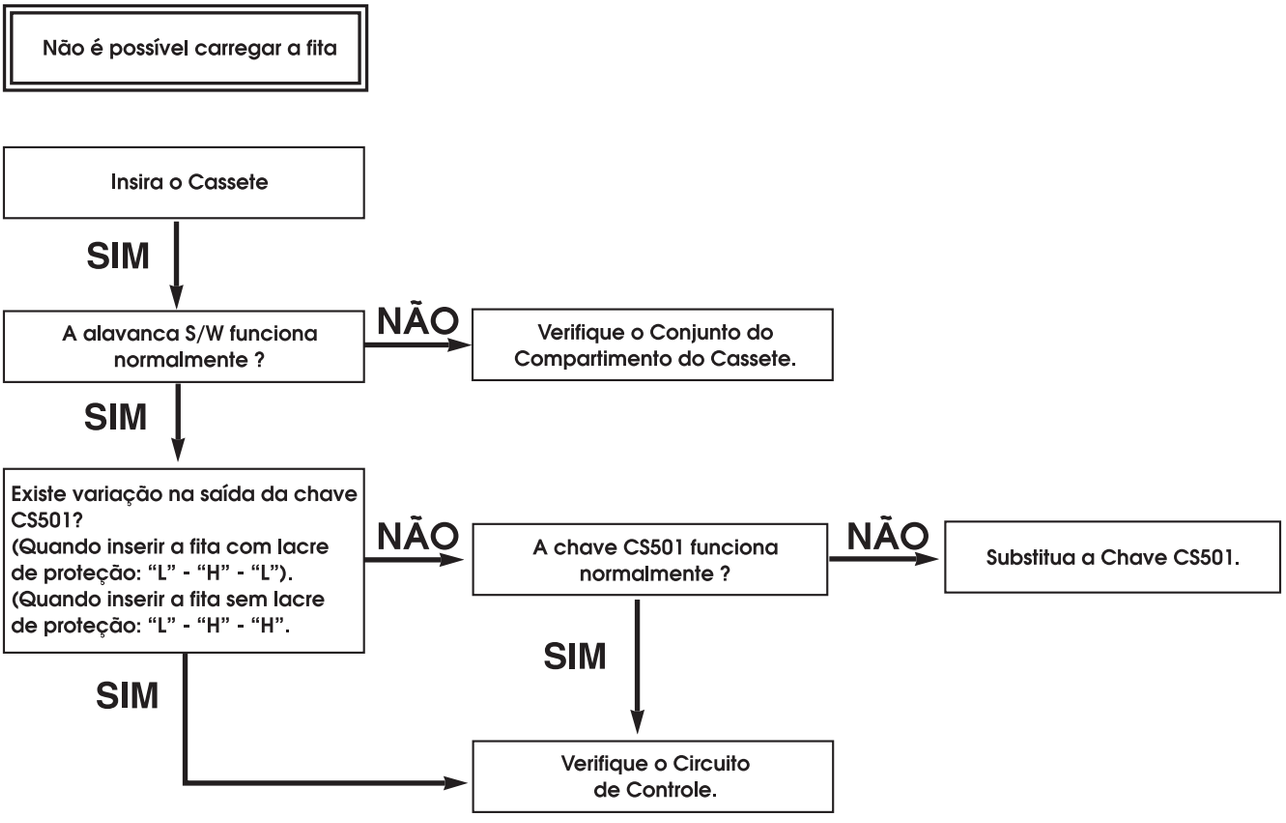
B.


Sem Modos FF/REW
SIM
O modo atual é o modo FF/REW ?
NÃO
A chave de modo está montada corretamente? (Consulte a pág. 15)
SIM
O Motor Capstan gira ?
NÃO
Há voltagem normal fornecida para o Motor do Capstan Vcc1, Vcc2 ?
SIM
SIM
Os Carretéis de Fornecimento (S) e Recolhimento (T) giram ?
A voltagem nos terminais do Motor Capstan é maior que 4V ?
NÃO
Verifique os Circuitos Servo e da Fonte de Alimentação
SIM
SIM
Verifique o circuito de Controle
Substitua o Motor Capstan

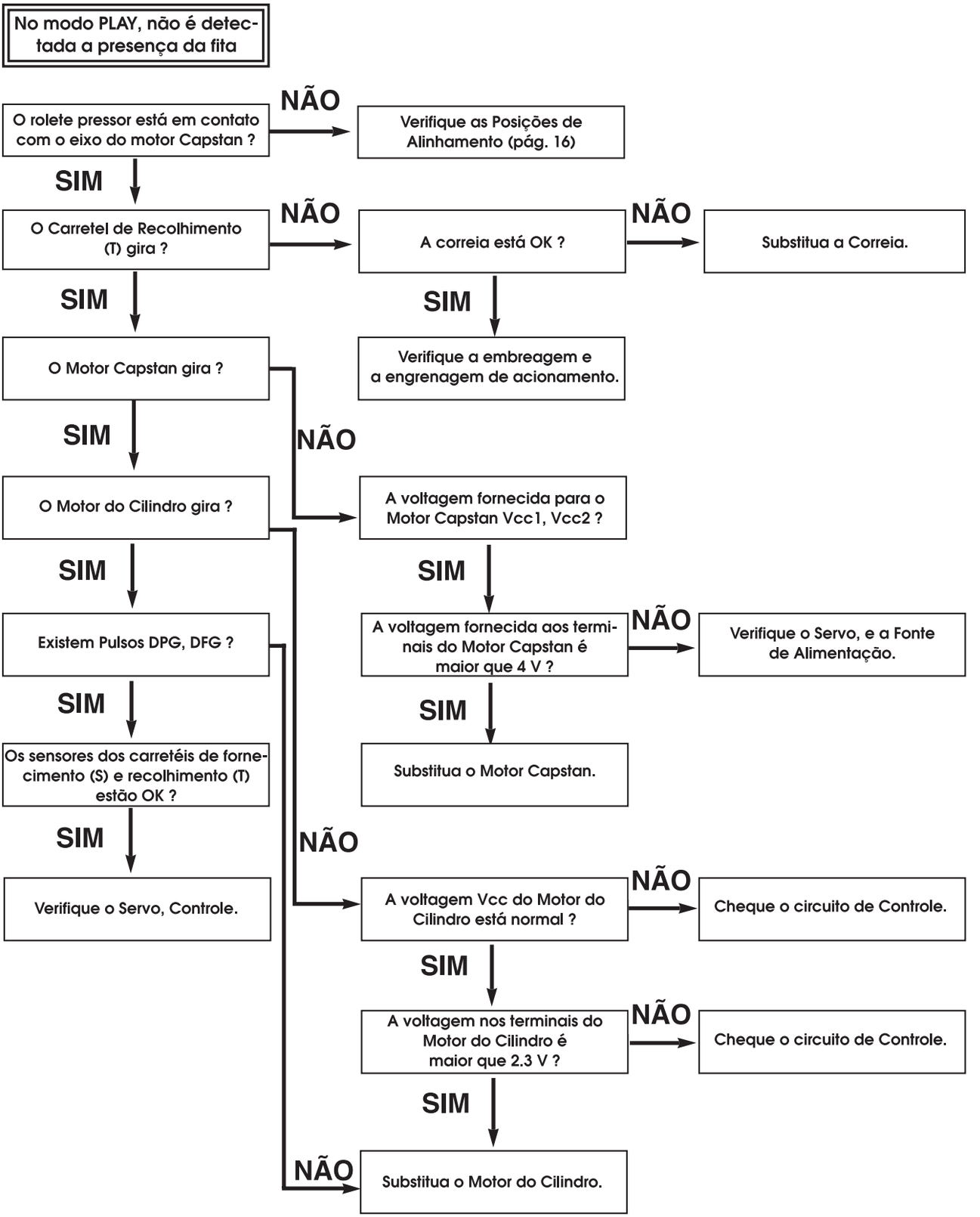
C.


PARADA AUTOMÁTICA
(PLAY / CUE / REV)
Em PLAY/CUE/REV, o rolete pressor está em contato com o eixo do motor Capstan ?
NÃO
Verifique as posições de alinhamento (pág. 15). Verifique o conjunto do Rolete Pressor
SIM
As saídas do DFG e DPG estão OK ?
NÃO
Substitua o Motor do Cilindro.
SIM
Há pulsos do carretel de fornecimento (S) e Recolhimento (T)?
NÃO
Verifique o Servo, Controle.
SIM
Verifique o Circuito de Controle, μ-COM.
Substitua o Sensor do Carretel.

D.

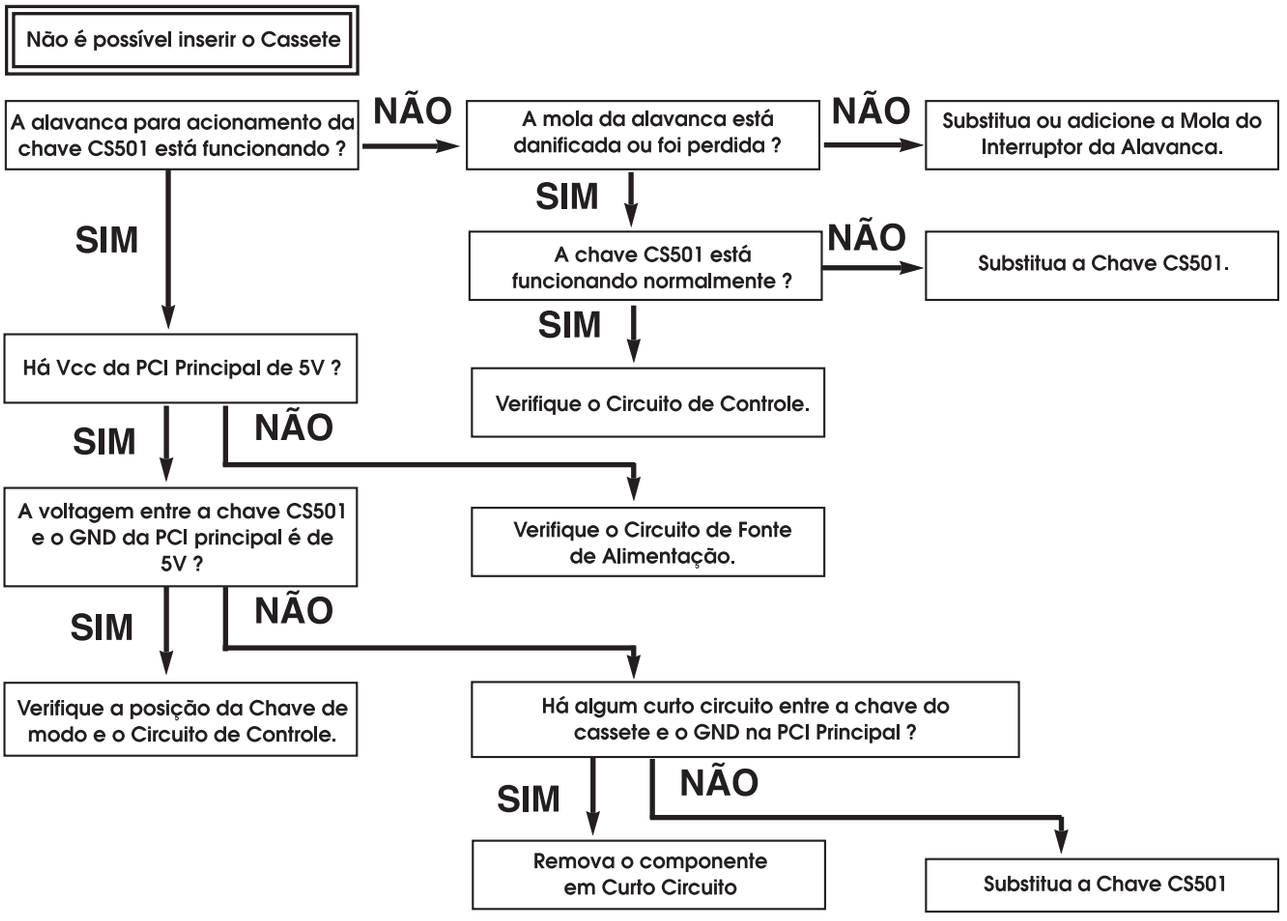

Não é possível carregar a fita
Insira o Cassete
SIM
A alavanca S/W funciona normalmente ?
NÃO
Verifique o Conjunto do Compartimento do Cassete.
SIM
Existe variação na saída da chave CS501?
(Quando inserir a fita com lacre de proteção: "L" - "H" - "L").
(Quando inserir a fita sem lacre de proteção: "L" - "H" - "H".
NÃO
A chave CS501 funciona normalmente ?
NÃO
Substitua a Chave CS501.
SIM
SIM
Verifique o Circuito de Controle.

E.

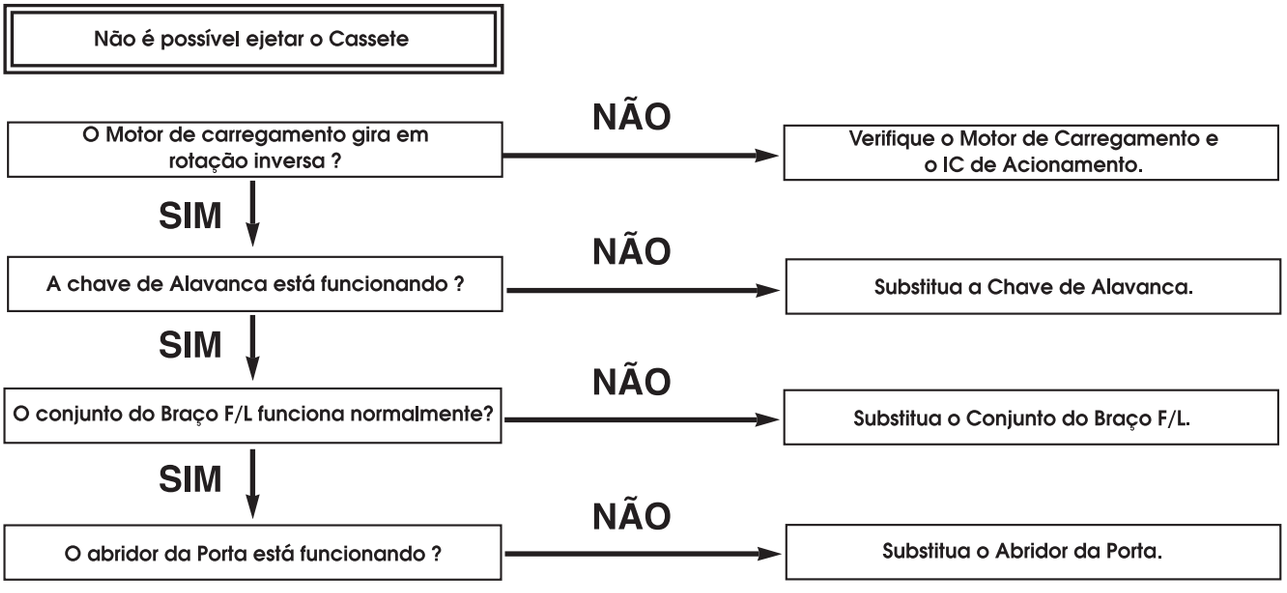

No modo PLAY, não é detectada a presença da fita
O rolete pressor está em contato com o eixo do motor Capstan ?
NÃO
Verifique as Posições de Alinhamento (pág. 16)
SIM
O Carretel de Recolhimento (T) gira ?
NÃO
A correia está OK ?
NÃO
Substitua a Correia.
SIM
SIM
Verifique a embreagem e a engrenagem de acionamento.
O Motor Capstan gira ?
SIM
NÃO
O Motor do Cilindro gira ?
A voltagem fornecida para o Motor Capstan Vcc1, Vcc2 ?
SIM
SIM
A voltagem fornecida aos terminais do Motor Capstan é maior que 4 V ?
NÃO
Verifique o Servo, e a Fonte de Alimentação.
Existem Pulsos DPG, DFG ?
SIM
SIM
Substitua o Motor Capstan.
Os sensores dos carretéis de fornecimento (S) e recolhimento (T) estão OK ?
SIM
NÃO
Verifique o Servo, Controle.
A voltagem Vcc do Motor do Cilindro está normal ?
NÃO
Cheque o circuito de Controle.
SIM
A voltagem nos terminais do Motor do Cilindro é maior que 2.3 V ?
NÃO
Cheque o circuito de Controle.
SIM
NÃO
Substitua o Motor do Cilindro.

Mecanismos de Carregamento Frontal

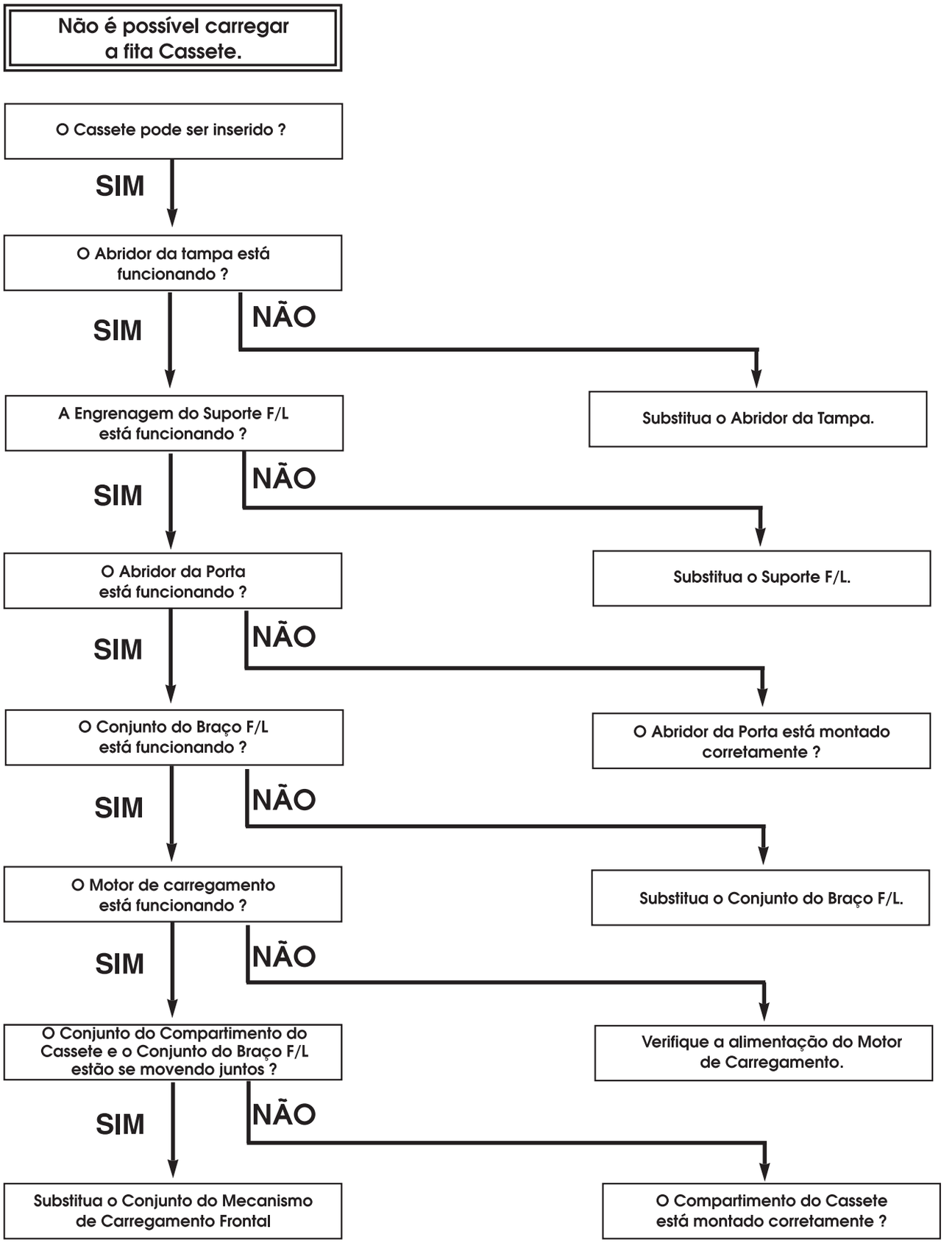
A.


Não é possível inserir o Cassete
A alavanca para acionamento da chave CS501 está funcionando ?
NÃO
A mola da alavanca está danificada ou foi perdida ?
NÃO
Substitua ou adicione a Mola do Interruptor da Alavanca.
SIM
SIM
A chave CS501 está funcionando normalmente ?
NÃO
Substitua a Chave CS501.
SIM
Há Vcc da PCI Principal de 5V ?
Verifique o Circuito de Controle.
SIM
NÃO
A voltagem entre a chave CS501 e o GND da PCI principal é de 5V ?
Verifique o Circuito de Fonte de Alimentação.
SIM
NÃO
Verifique a posição da Chave de modo e o Circuito de Controle.
Há algum curto circuito entre a chave do cassete e o GND na PCI Principal ?
SIM
NÃO
Remova o componente em Curto Circuito
Substitua a Chave CS501

B.

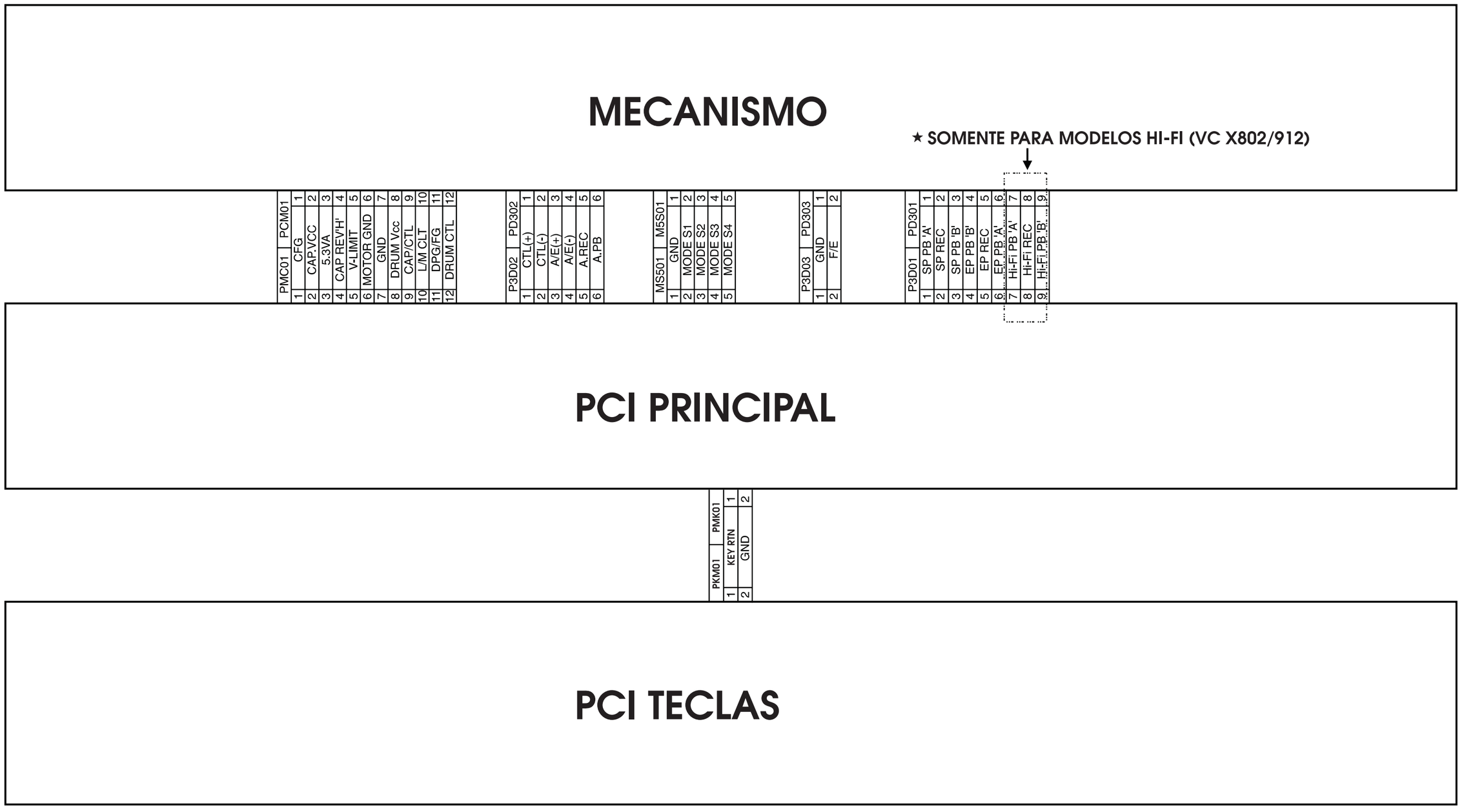

Não é possível ejetar o Cassete
O Motor de carregamento gira em rotação inversa ?
NÃO
Verifique o Motor de Carregamento e o IC de Acionamento.
SIM
A chave de Alavanca está funcionando ?
NÃO
Substitua a Chave de Alavanca.
SIM
O conjunto do Braço F/L funciona normalmente?
NÃO
Substitua o Conjunto do Braço F/L.
SIM
O abridor da Porta está funcionando ?
NÃO
Substitua o Abridor da Porta.

C.

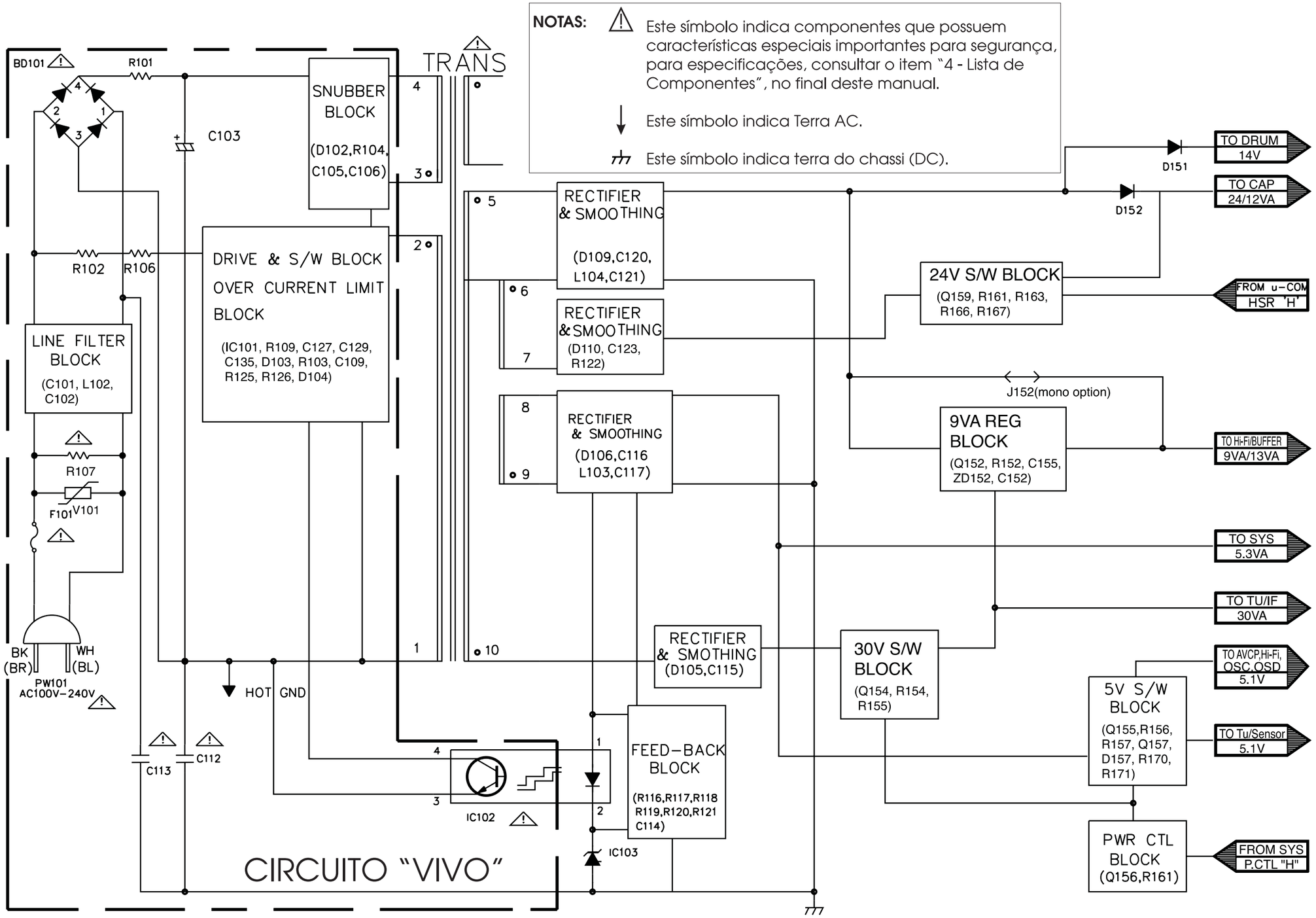

Não é possível carregar a fita Cassete.
O Cassete pode ser inserido ?
SIM
O Abridor da tampa está funcionando ?
SIM
NÃO
Substitua o Abridor da Tampa.
A Engrenagem do Suporte F/L está funcionando ?
SIM
NÃO
Substitua o Suporte F/L.
O Abridor da Porta está funcionando ?
SIM
NÃO
O Abridor da Porta está montado corretamente ?
O Conjunto do Braço F/L está funcionando ?
SIM
NÃO
Substitua o Conjunto do Braço F/L.
O Motor de carregamento está funcionando ?
SIM
NÃO
Verifique a alimentação do Motor de Carregamento.
O Conjunto do Compartimento do Cassete e o Conjunto do Braço F/L estão se movendo juntos ?
SIM
NÃO
O Compartimento do Cassete está montado corretamente ?
Substitua o Conjunto do Mecanismo de Carregamento Frontal

2- DIAGRAMAS DE SERVIÇOS

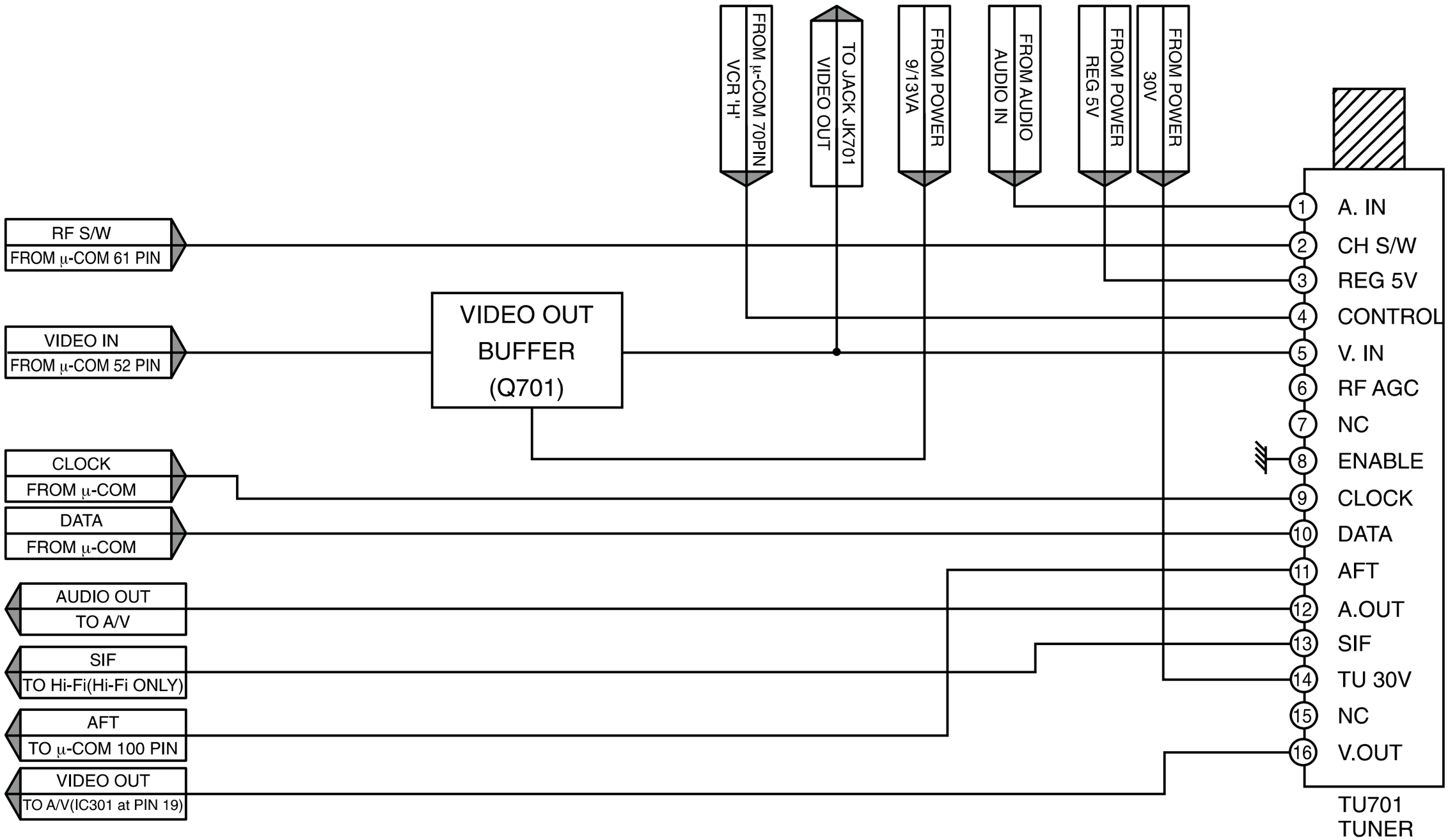
2.1) Diagrama de Blocos - Conexões



2.2- Diagrama de Blocos - Fonte de Alimentação

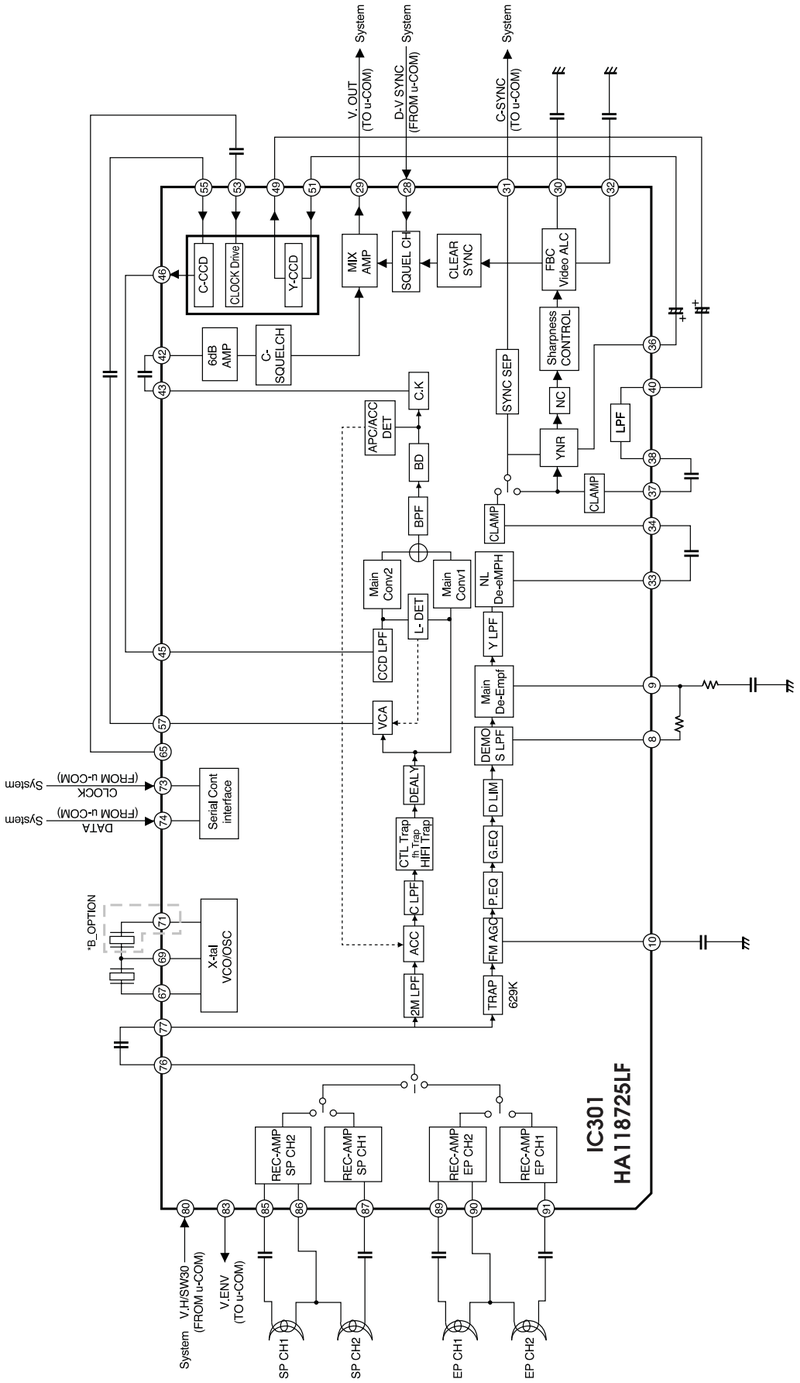


2.3- Diagrama de Blocos Sintonizador & F.I.

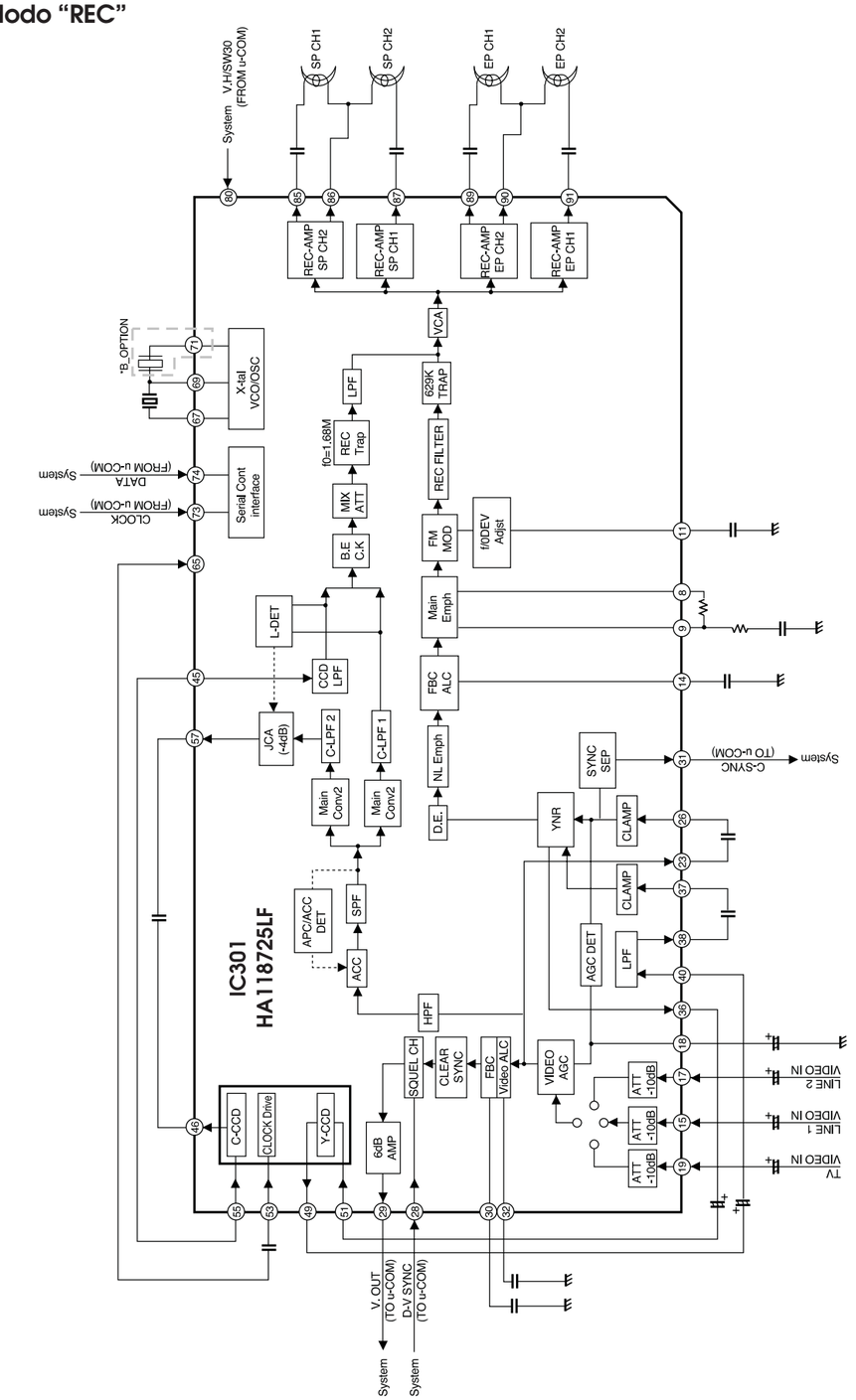


2.4- Diagrama de Blocos Vídeo (Y/C)

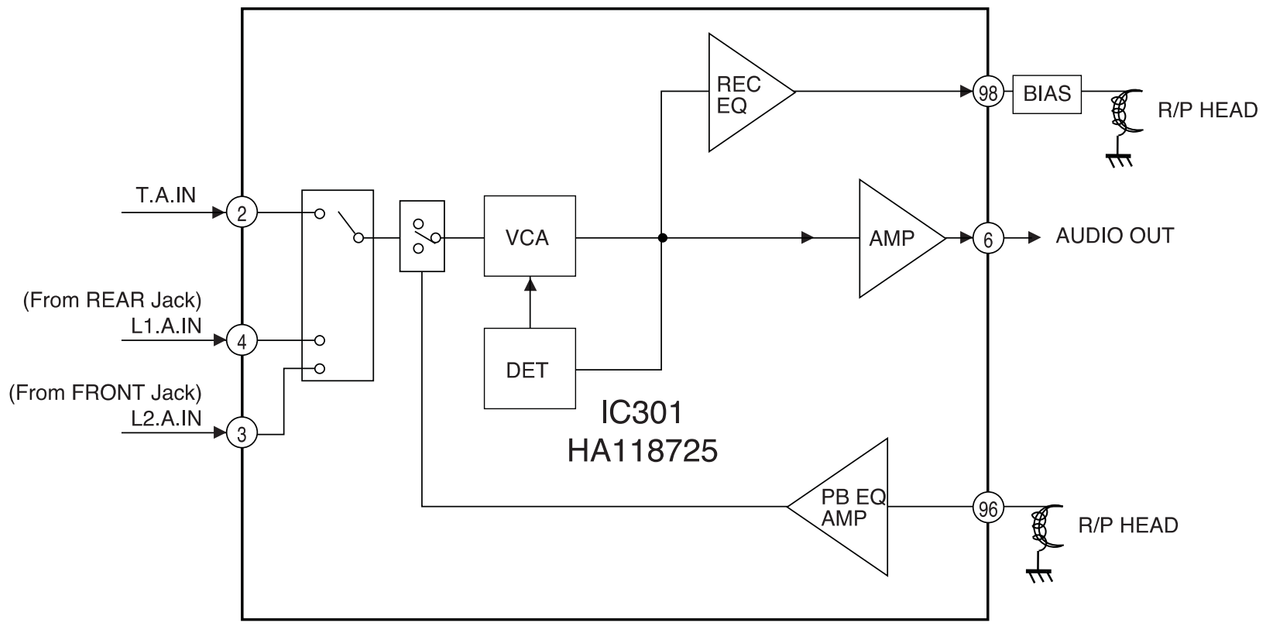
Modo “PLAY”



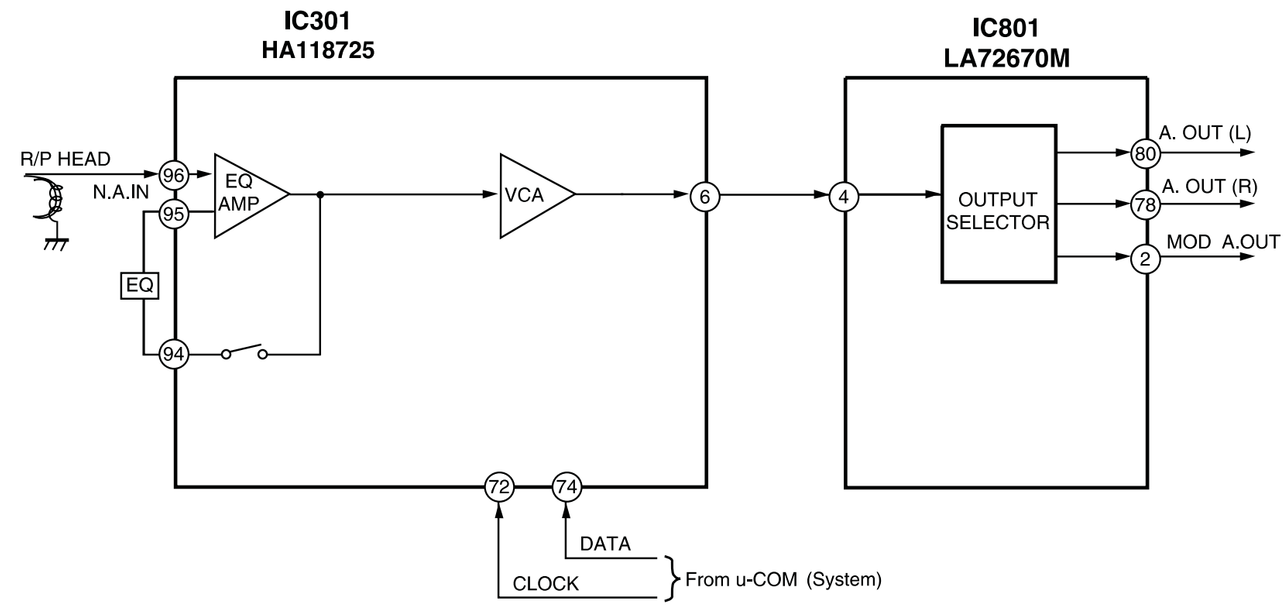
Modo “REC”



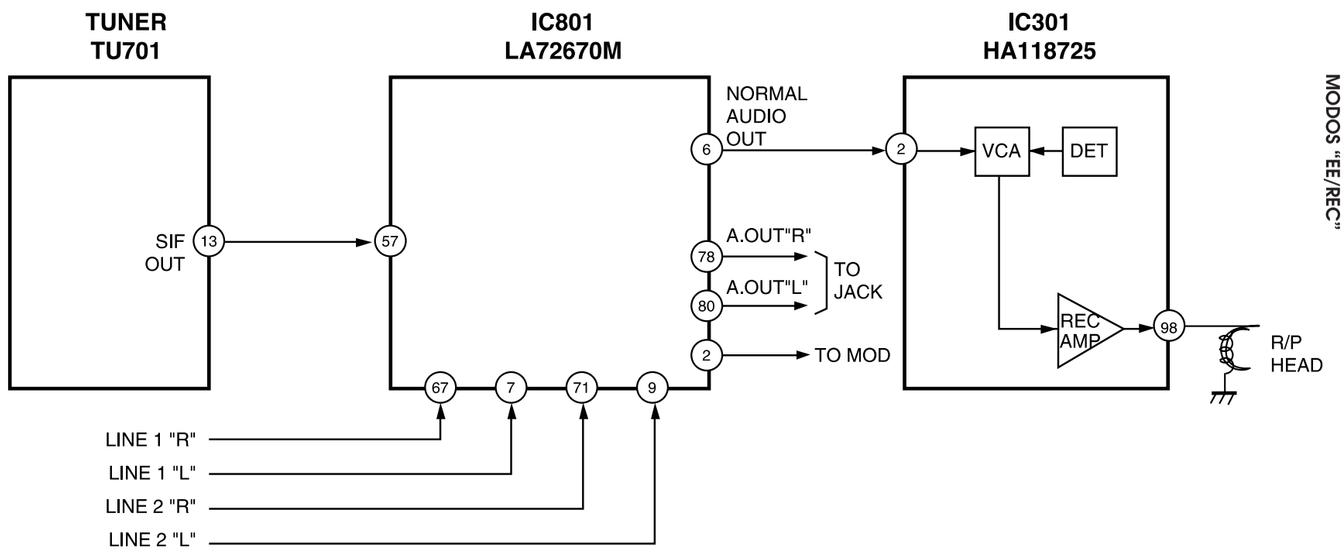
MODELO MONO VC X801 (MODOS "EE/REC/PLAY")



MODELOS Hi-Fi VC X802/912 - (MODO "PLAY")

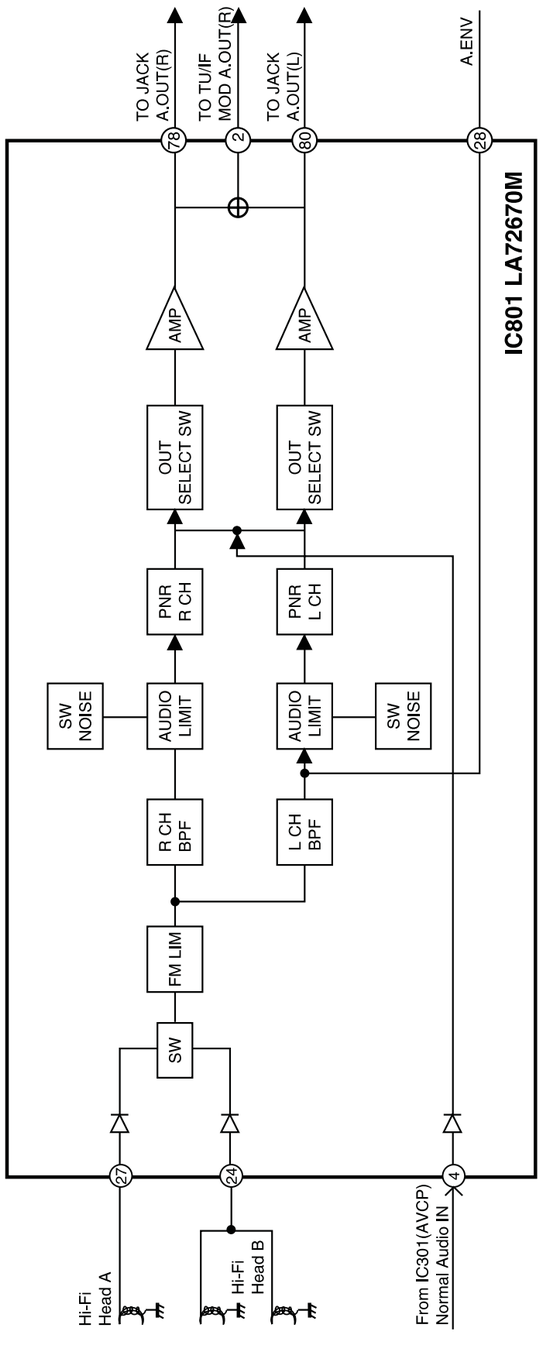


MODOS "EE/REC"

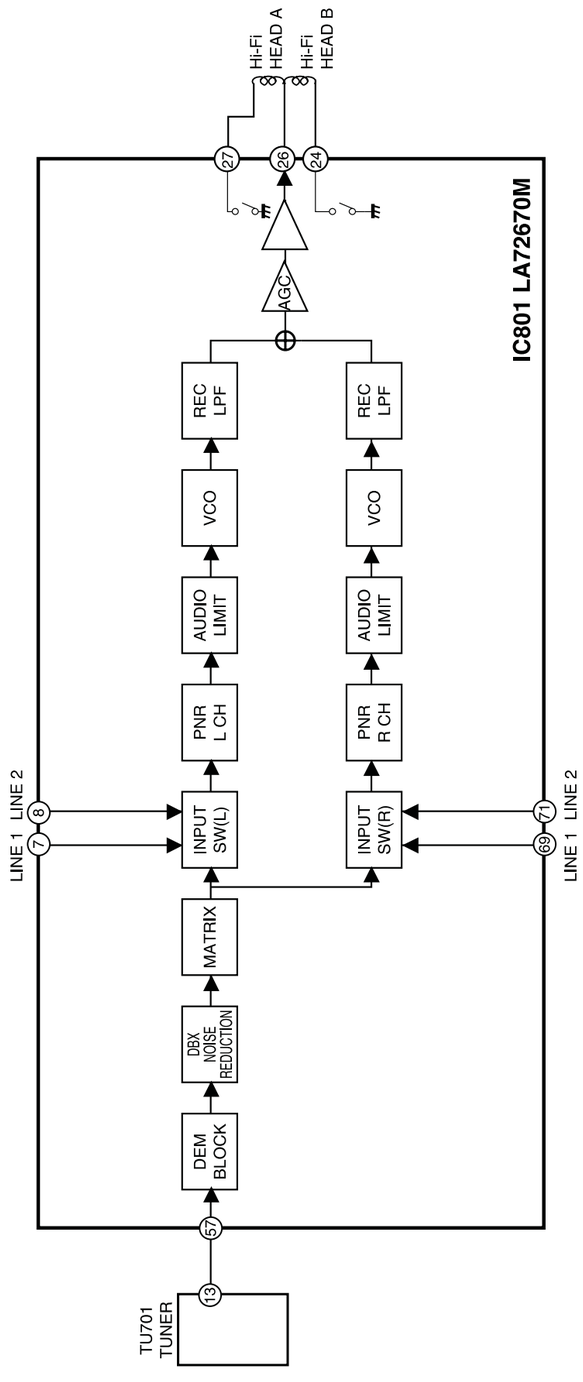


2.6- Diagrama de Blocos de Áudio Hi-Fi (Somente modelos VC X802/912)

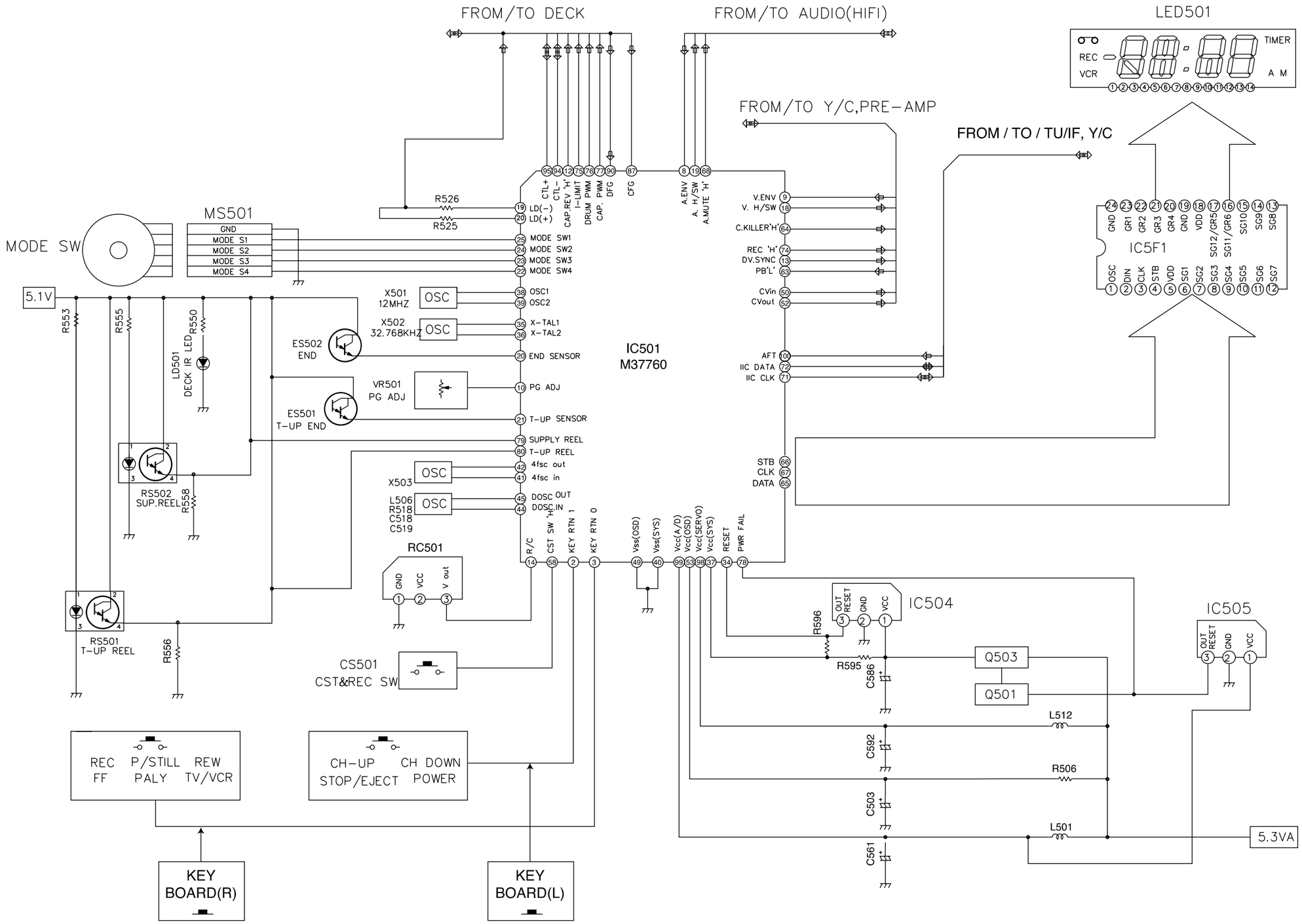
MODO "PLAY"



MODO "REC"



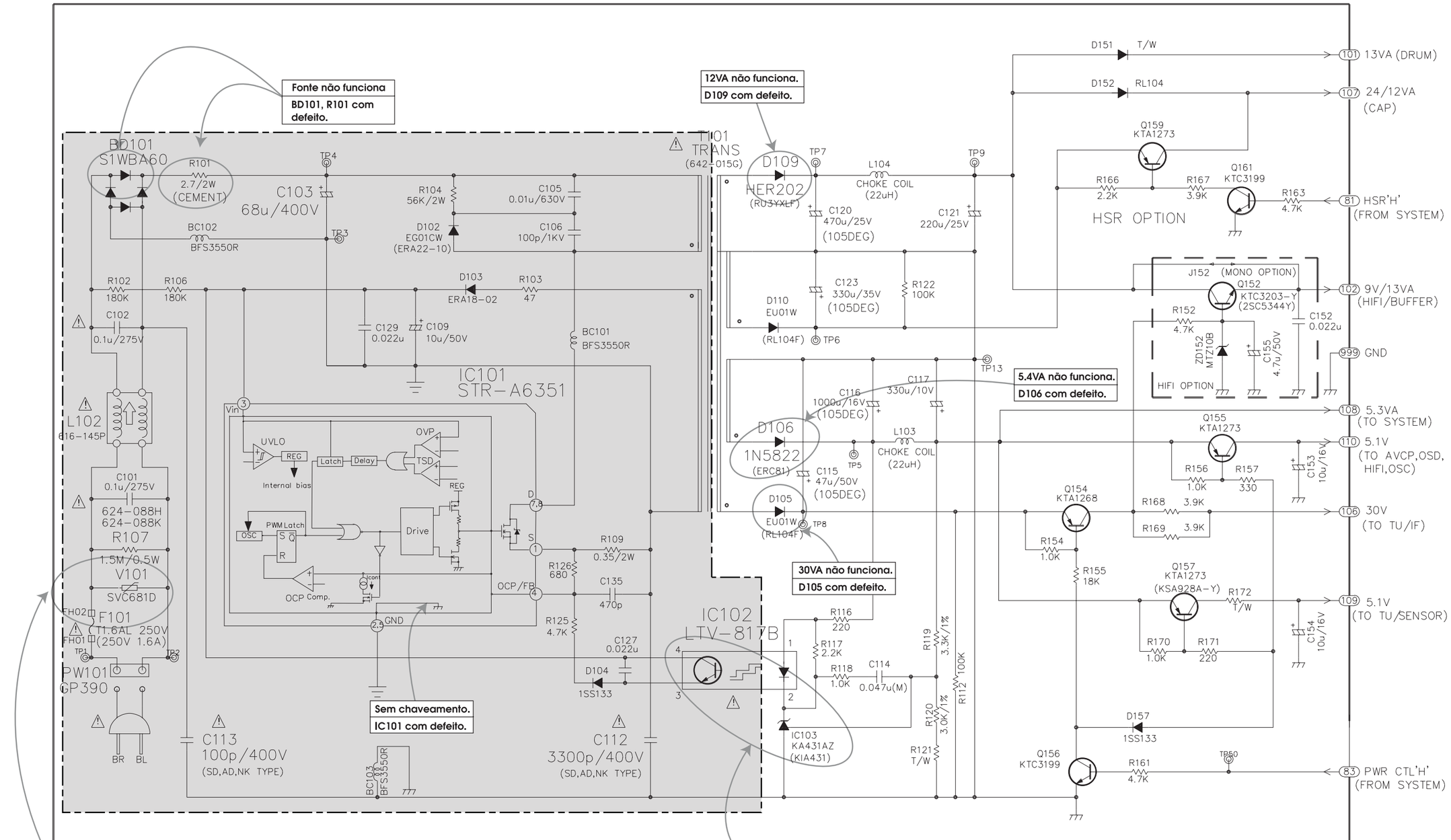
2.7- Diagrama de Blocos do Sistema Servo & Controle



2.8- Esquema Elétrico - Fonte de Alimentação (SMPS)

★MONO/HIFI OPTION

	J152	Q152	R152	ZD152	C155	C152
MONO	O	X	X	X	X	X
HIFI	X	O	O	O	O	O



NOTAS: ⏚ Este símbolo indica "Terra AC"

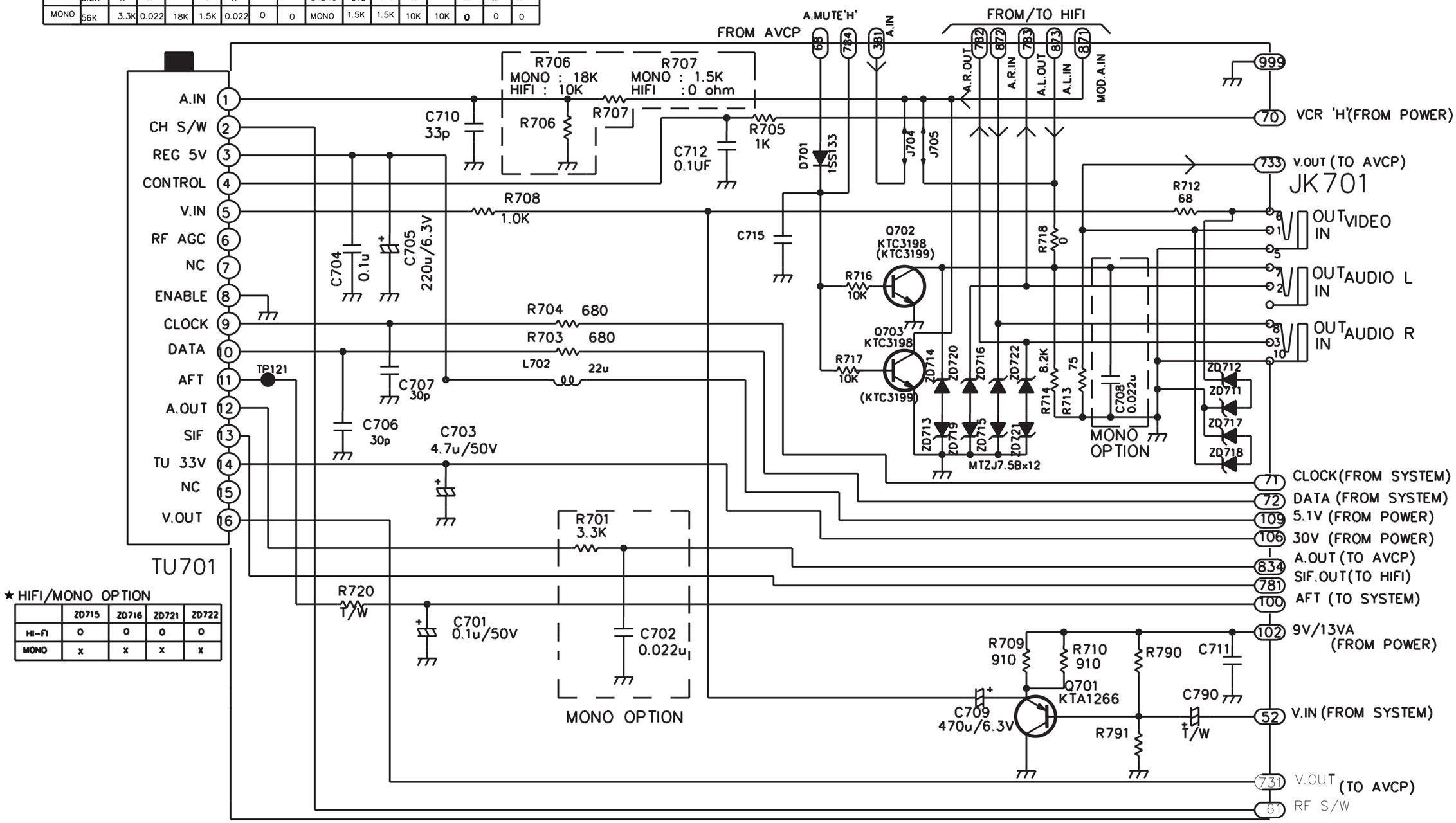
⏚ Este símbolo indica "Terra DC" do chassi

NOTA: ⚠ Atenção
Os componentes da área sombreada são críticos quanto ao risco de incêndio e choque elétrico.

2.9- Esquema Elétrico - Sintonizador & F.I.

★ HIFI/MONO OPTION

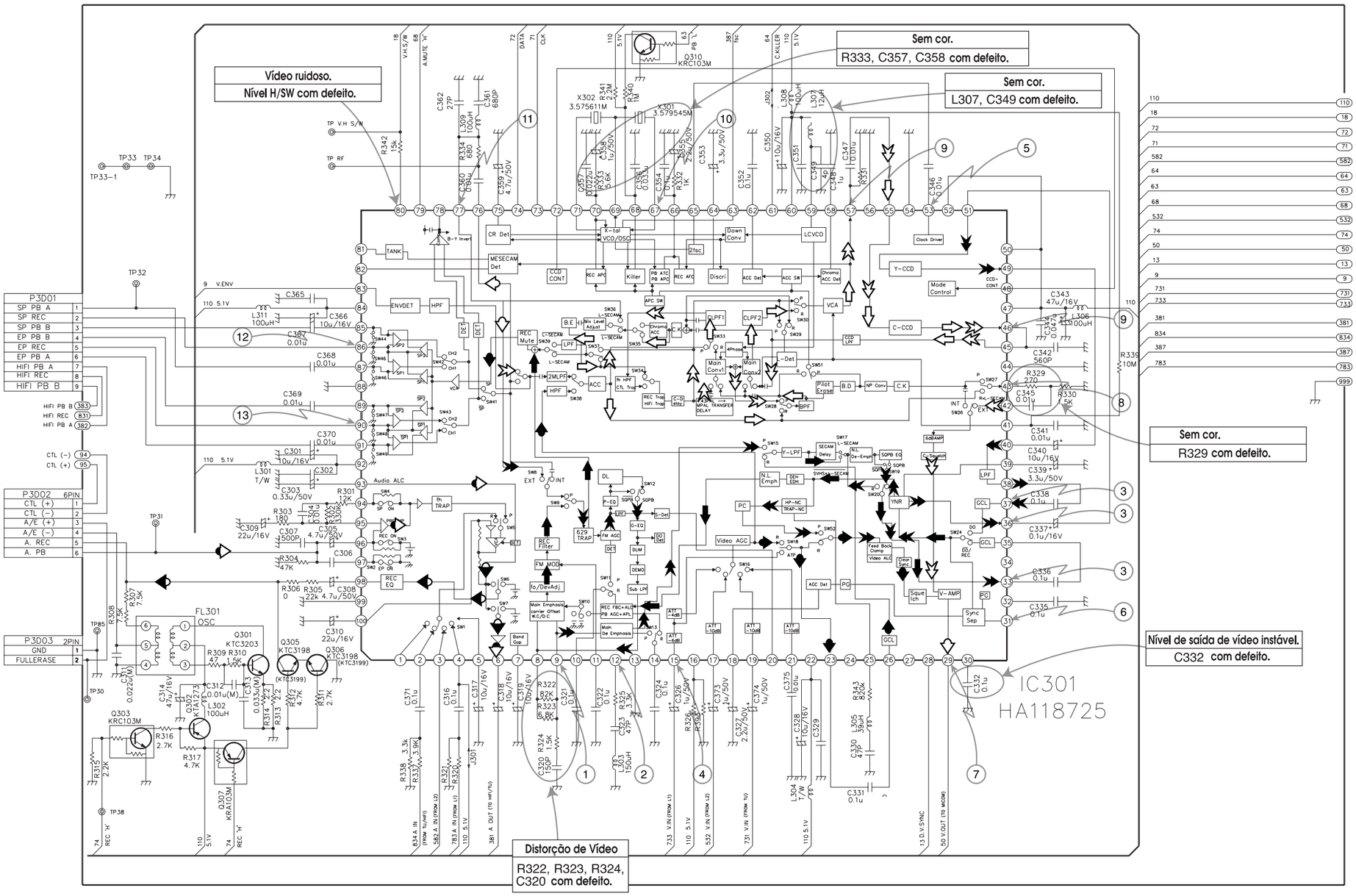
	R714	R701	C702	R706	R707	C708	J704	J705	JK701	R709	R710	R716	R717	D701	Q702	Q703
HIFI	8.2K	X	X	10K	0	X	X	X	STERO	910	910	X	X	X	X	X
MONO	56K	3.3K	0.022	18K	1.5K	0.022	0	0	MONO	1.5K	1.5K	10K	10K	0	0	0



★ HIFI/MONO OPTION

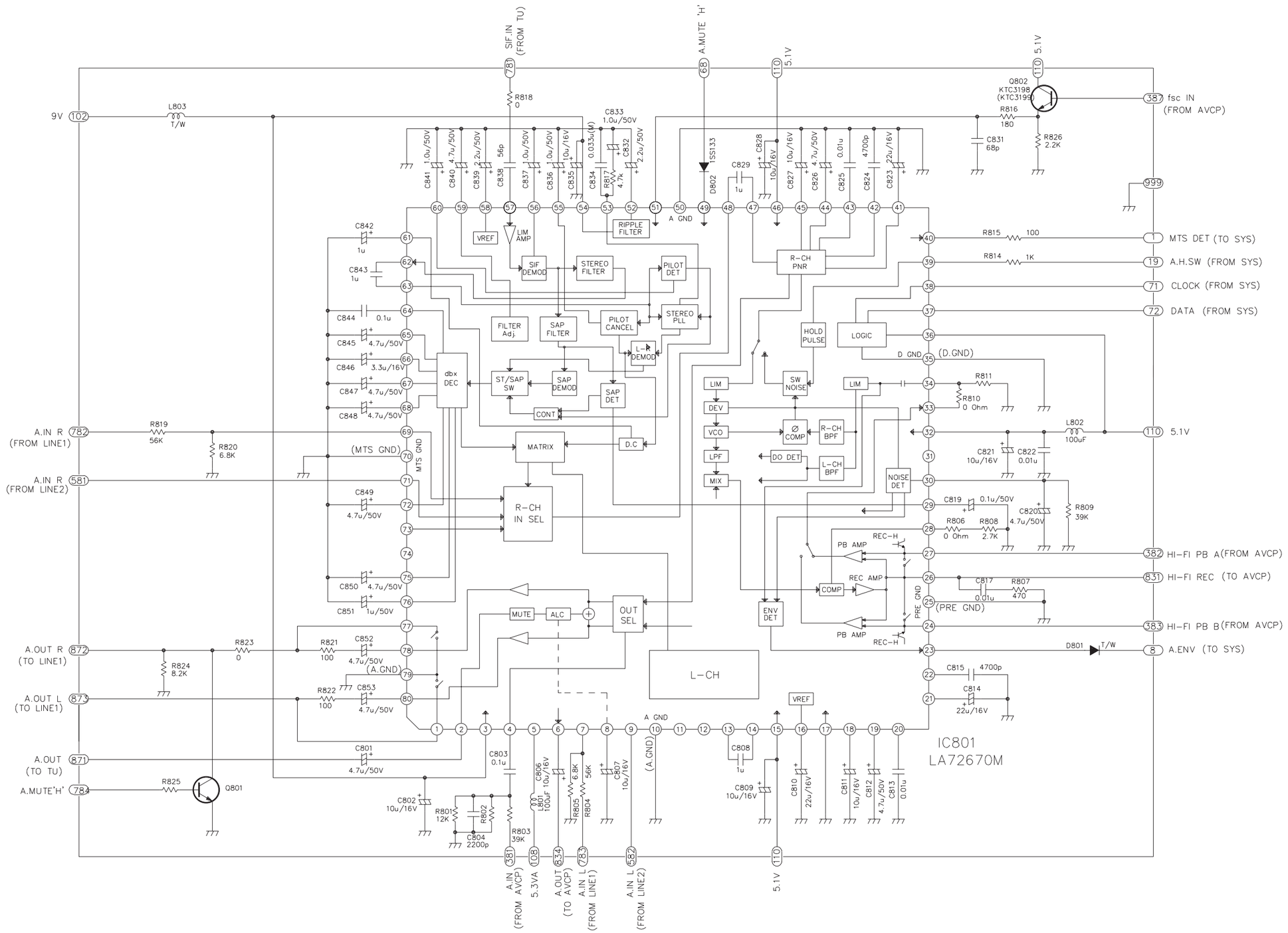
	ZD715	ZD716	ZD721	ZD722
HI-FI	0	0	0	0
MONO	x	x	x	x

2.10- Esquema Elétrico - Vídeo & Áudio

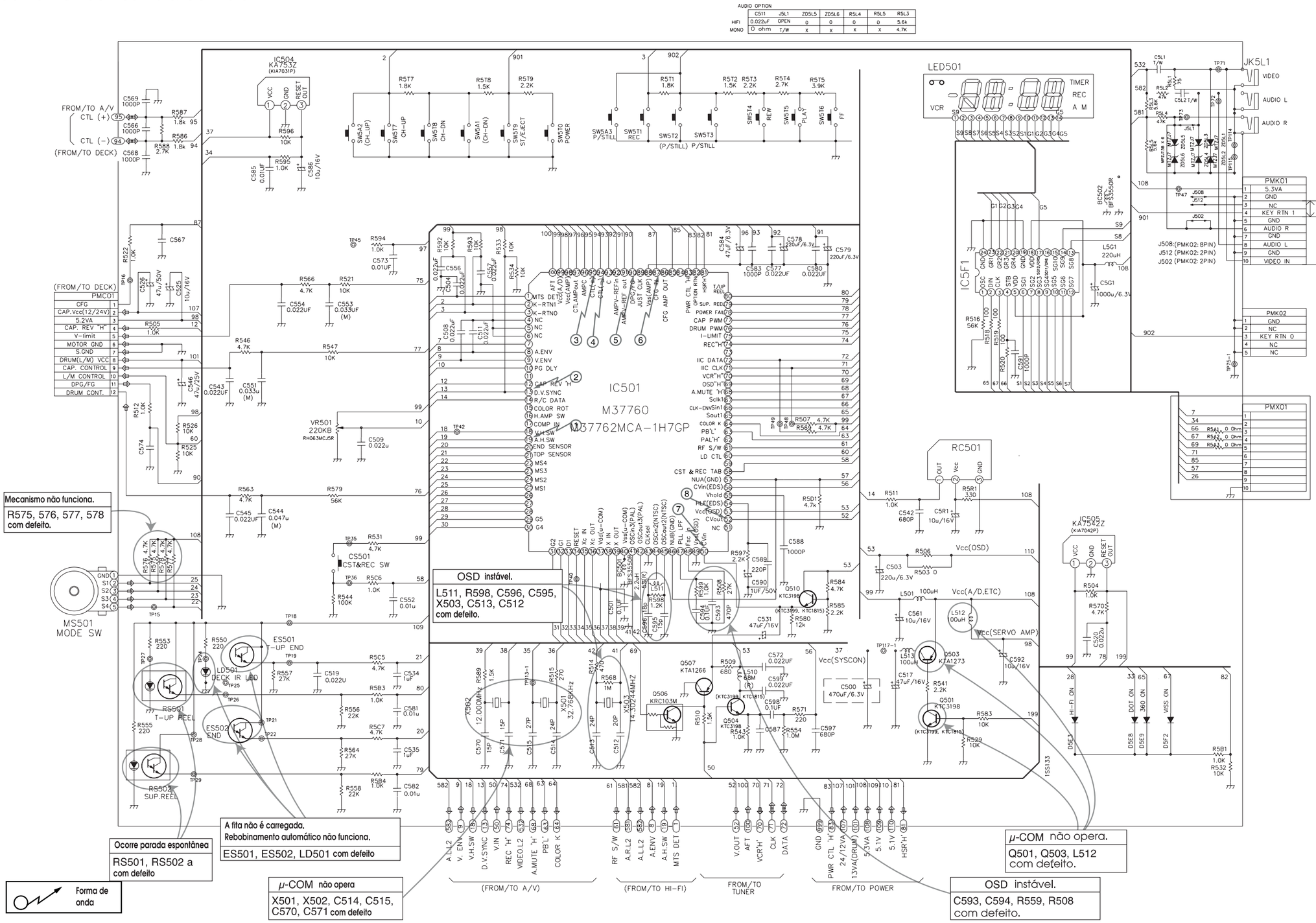


★ Audio Option												
	R337	R325	R338	J301	R320	R321	R306	C316	R305	R303	R304	C306
HIFI	3.9K	3.3K	3.3K	0	X	X	0 ohm	X	22K	180	47K	X
MONO	47K	3.9K	12K	X	47K	4.7K	0 ohm	0.1uF	18K	220	22K	2200pF

2.11- Esquema Elétrico - Áudio Hi-Fi (Somente modelos VC X802/912)

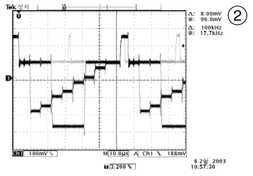


2.12- Esquema Elétrico - Servo & Controle

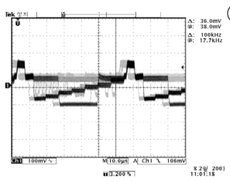


2.13- Formas de Onda - Vídeo / Servo & Controle

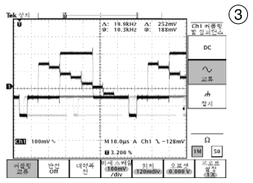
* IC301

① 

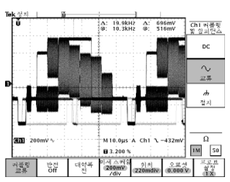
IC301 Pino 9
100mV/10msec DIV
VV/EE
(Main De-Emphasis out)

② 

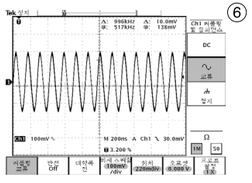
IC301 Pino 12
100mV/10msec DIV
PB
(Main De-Emphais
Peacking)

③ 

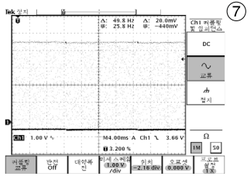
IC301 Pinos 33, 36, 37
100mV/10msec DIV
VV/EE
Clamp Drive IN Pino 33
Y-out(to 1H CCD) Pino 36
Y-out(from 1H CCD) Pino 37

③ 

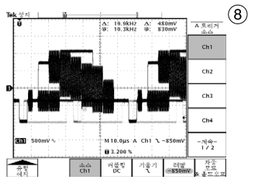
IC301 Pino 15
200mV/10msec DIV
EE
(VIDEO IN)

⑤ 

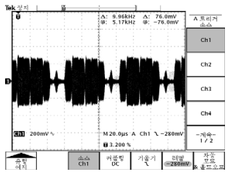
IC301Pino 53
100mV/0.2msec DIV
REC/PB
(2fsc)

⑥ 

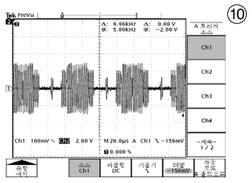
IC301 Pino 31
1.0V/20msec DIV
VV/EE
(C-SYNC OUT)

⑦ 

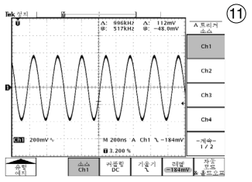
IC301 Pino 29
500mV/10msecDIV
VV/EE
(VIDEO OUT)

⑧ 

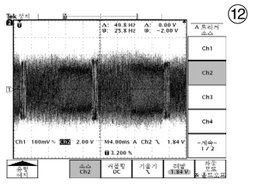
IC301 Pino 43
200mV/20msec DIV
PB
(C.OUT)

⑨ 

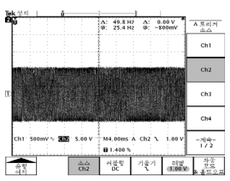
IC301 Pinos 46, 57
200mV/20msec DIV
VV/EE
de 1H CCD Pino 46
até1H CCD Pino 57

⑩ 

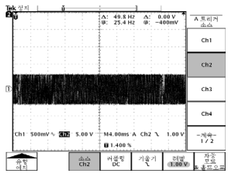
IC301 Pino 67
100mV/0.2msec DIV
PB/REC
(3.58MHz X-TAL IN)

⑪ 

IC301 Pino 77
100mV/5msec DIV
PB
(PB RF out)

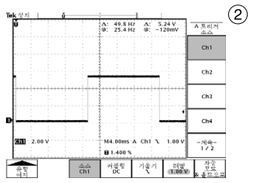
⑫ 

IC301 Pino 86
500mV/2msec DIV
SP REC
(REC RF)

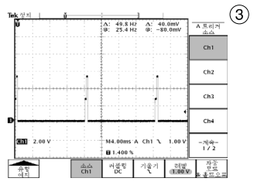
⑬ 

IC301 Pino 90
500mV/2msec DIV
EP REC
(REC RF)

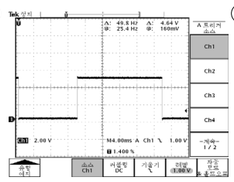
* IC501

① 

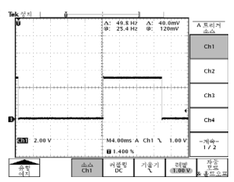
IC501 Pino 19
1V/5mS
REC/PB modes
(V.H/SW)

② 

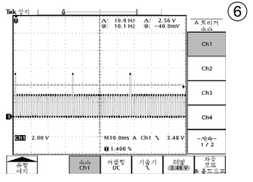
IC501 Pino 13
1V/2mS
QUE/REV modes
(D.V-SYNC)

③ 

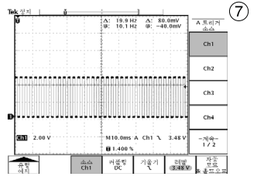
IC501 Pino 94
1V/10mS
REC mode
(CTL+)

③ 

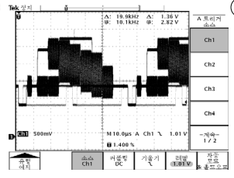
IC501 Pino 95
1V/10mS
REC mode
(CTL-)

⑤ 

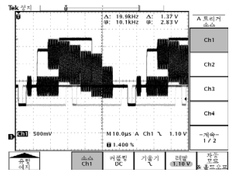
IC501 Pino 90
1V/1mS
REC/PB mode
(DPG/FG)

⑥ 

IC501 Pino 87
1V/1mS
REC/PB modes
(CFG)

⑦ 

IC501 Pino 50
100mV/10uS
EE/PB modes
(V-IN)

⑧ 

IC501 Pino 52
500MV/10uS
EE/PB modes
(V-OUT)

2.14- Tabela de Tensões

MODO / PINO NO.	REC	PLAY
IC301 HA118725		
1	0.06	0.00
2	0.06	0.06
3	0.02	0.01
4	5.10	5.15
5	2.10	2.61
6	0.00	2.54
7	2.84	2.84
8	1.85	1.35
9	1.85	1.34
10	2.39	1.90
11	2.64	3.04
12	1.69	0.01
13	0.01	0.01
14	2.78	2.40
15	0.01	0.01
16	0.31	1.92
17	2.80	2.80
18	1.95	1.89
19	2.80	2.80
20	0.02	0.01
21	2.80	2.80
22	5.10	5.14
23	2.32	2.34
24	0.52	0.88
25	2.13	2.13
26	3.01	2.81
27	0.51	0.92
28	0.03	0.03
29	2.47	2.38
30	2.79	2.89
31	0.37	0.23
32	2.39	2.82
33	2.10	2.15
34	1.83	3.14
35	3.05	2.54
36	2.31	2.39
37	3.04	3.13
38	0.00	2.18
39	2.49	1.45
40	2.09	2.12
41	2.49	2.66
42	2.13	2.14
43	2.13	2.14
44	0.01	0.01
45	3.12	3.15
46	3.12	0.00
47	5.05	0.00
48	4.92	4.97
49	3.28	3.33
50	5.05	5.10
51	2.03	2.11
52	5.05	5.10
53	2.61	2.63
54	0.01	0.01

MODO / PINO NO.	REC	PLAY
55	1.99	2.02
56	0.01	0.01
57	2.18	2.18
58	2.30	1.91
59	4.95	4.99
60	4.95	5.00
61	0.03	0.03
62	1.19	1.19
63	2.35	2.35
64	2.61	2.61
65	2.26	2.26
66	2.61	2.61
67	1.39	1.39
68	1.28	1.28
69	1.98	1.98
70	2.30	2.30
71	1.60	1.60
72	2.50	2.50
73	5.25	5.25
74	5.25	5.25
75	5.25	5.25
76	2.17	5.25
77	2.17	2.17
78	2.84	2.17
79	0.03	0.03
80	0.01	0.01
81	0.01	0.01
82	0.01	0.01
83	2.50	2.50
84	5.05	5.05
85	2.29	2.29
86	2.29	2.29
87	2.47	2.29
88	0.01	0.01
89	5.02	2.28
90	0.03	2.28
91	0.03	2.28
92	5.06	5.11
93	2.05	2.54
94	2.55	2.54
95	2.53	2.52
96	2.53	2.50
97	0.02	0.01
98	2.27	2.55
99	0.01	0.01
100	2.57	2.54
IC501 M37760		
1	0.976	0.06
2	5.25	5.25
3	5.25	5.25
4	0.004	0.005
5	0.005	0.005
6	0.005	0.005
7	0.55	0.46
8	0.03	3.90

MODO / PINO NO.	REC	PLAY
9	0.03	2.50
10	2.89	2.88
11	0.54	1.03
12	0.01	0.01
13	0.03	0.03
14	4.85	4.85
15	2.61	2.61
16	0.01	0.01
17	0.4	0.97
18	2.61	2.61
19	2.61	2.61
20	0.01	0.01
21	0.16	0.13
22	5.25	5.26
23	5.25	5.26
24	5.26	5.26
25	0.00	0.00
26	0.20	0.56
27	0.19	0.55
28	0.01	0.01
29	0.01	0.01
30	0.01	0.01
31	0.00	0.00
32	0.01	0.01
33	0.01	0.01
34	0.00	5.25
35	1.51	1.52
36	1.37	1.40
37	5.23	5.23
38	0.00	0.00
39	2.48	2.49
40	0.00	0.00
41	0.00	2.33
42	0.00	2.42
43	0.00	0.00
44	2.38	2.38
45	2.44	2.44
46	0.00	0.00
47	1.36	0.00
48	0.00	0.00
49	0.00	0.00
50	2.12	2.09
51	0.20	0.57
52	2.12	2.09
53	0.00	0.00
54	2.10	0.00
55	1.91	1.86
56	2.26	2.20
57	0.00	0.00
58	0.00	5.02
59	0.15	0.56
60	2.59	2.59
61	0.01	0.00
62	0.01	0.01
63	5.13	0.01

MODO / PINO NO.	REC	PLAY
64	0.03	0.03
65	5.07	0.00
66	5.04	5.06
67	5.10	0.00
68	0.01	0.01
69	0.01	0.01
70	5.11	5.13
71	5.25	5.25
72	5.25	5.25
73	0.01	0.01
74	5.01	0.03
75	3.45	3.45
76	2.61	2.61
77	2.64	2.64
78	0.00	4.83
79	0.00/4.9	0/4.9
80	0.00	0.00
81	0.01	0.00
82	4.11	0.00
83	0.00	0.00
84	0.01	0.01
85	0.00	0.28
86	0.00	0.16
87	0.00	0.00
88	0.00	0.00
89	0.17	1.25
90	1.38	0.00
91	2.58	0.00
92	0.00	0.00
93	0.00	0.00
94	0.00	0.00
95	0.00	2.55
96	0.00	0.00
97	0.00	2.57
98	0.00	5.16
99	5.25	5.25
100	2.82	0.00
IC801 LA72670M		
1	2.58	0.05
2	8.93	2.57
3	8.94	90.4
4	2.51	2.50
5	5.25	5.25
6	1.79	2.03
7	0.01	0.01
8	2.12	1.10
9	0.02	0.01
10	0.01	0.01
11	0.11	0.01
12	2.52	2.52
13	1.76	2.44
14	2.52	2.44
15	5.06	5.11
16	2.54	2.54
17	0.01	0.01

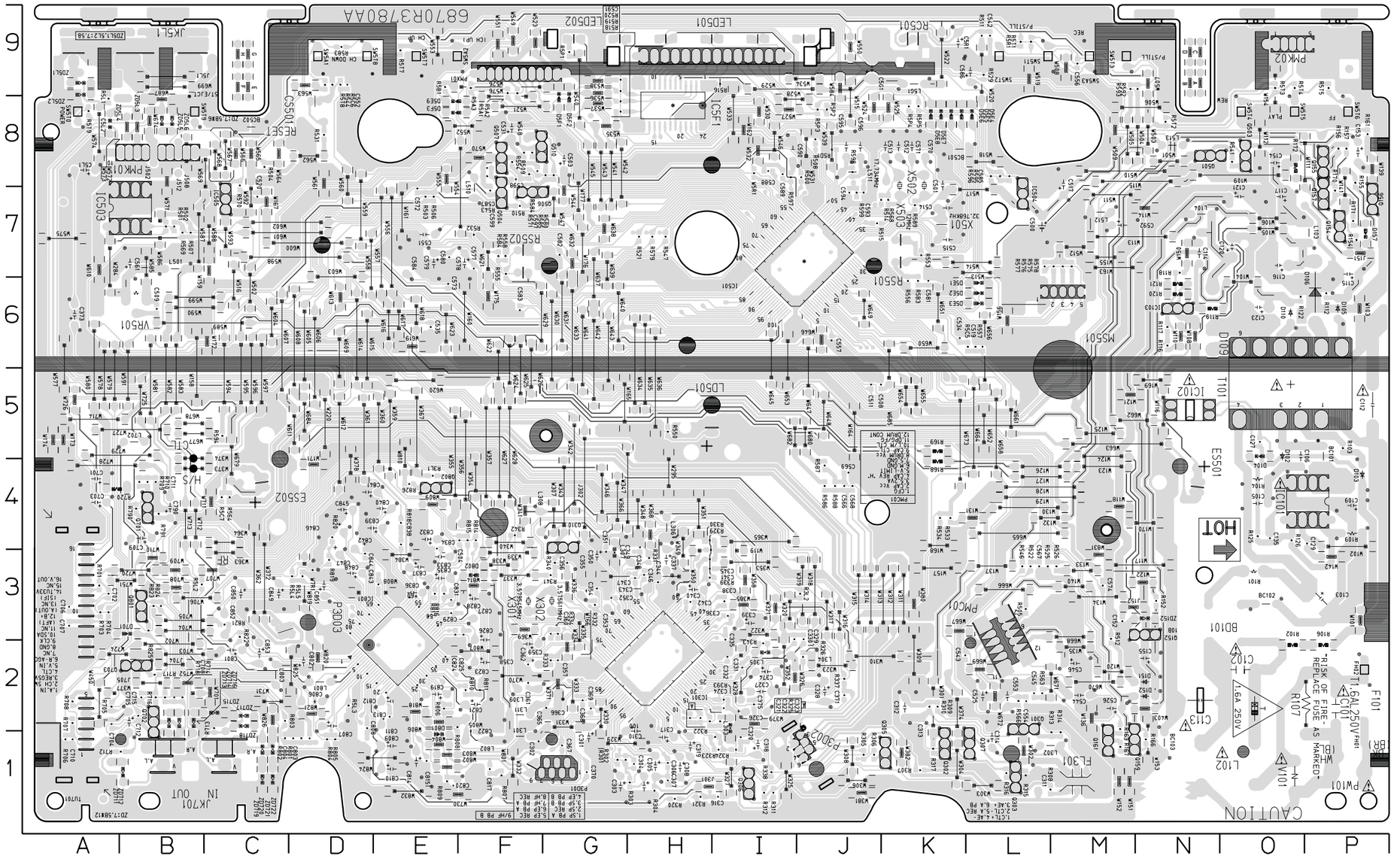
MODO / PINO NO.	REC	PLAY
18	0.25	0.19
19	2.53	2.43
20	2.54	2.44
21	2.54	2.43
22	0.03	2.43
23	4.08	3.91
24	0.00	2.32
25	4.03	0.01
26	4.08	2.32
27	2.17	2.32
28	2.60	1.11
29	0.01	0.00
30	2.54	0.90
31	4.92	3.84
32	2.54	5.06
33	4.06	2.67
34	4.07	2.67
35	5.06	0.01
36	5.25	5.11
37	5.25	5.25
38	5.25	5.25
39	2.60	2.68
40	0.97	1.47
41	2.54	2.38
42	2.54	2.37
43	2.57	2.40
44	2.55	2.40
45	0.24	0.23
46	5.06	5.11
47	2.52	2.52
48	1.76	2.39
49	0.03	0.02
50	0.01	0.01
51	1.60	1.60
52	1.22	0.00
53	3.85	0.02
54	8.96	8.80
55	6.24	0.30
56	2.79	0.40
57	2.19	2.10
58	4.54	0.01
59	2.50	2.40
60	3.85	0.22
61	3.16	0.02
62	4.14	0.01
63	0.00	0.01
64	3.82	0.00
65	3.83	0.27
66	3.86	0.28
67	4.07	0.33
68	0.00	0.01
69	3.78	0.01
70	0.01	0.01
71	0.01	0.01
72	1.73	0.26

MODO / PINO NO.	REC	PLAY
73	0.23	0.22
74	0.20	2.52
75	0.00	0.23
76	3.86	0.00
77	3.17	0.02
78	4.50	0.00
79	0.01	0.01
80	0.01	4.34

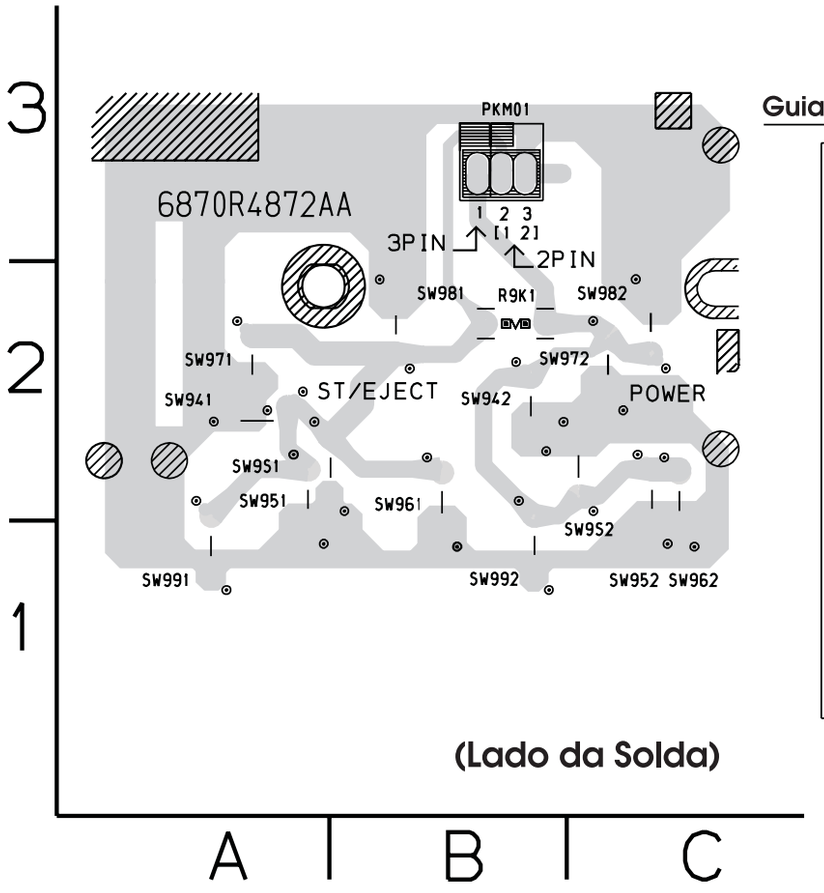
Transistor	MODO REC			MODO PLAY		
	E	C	B	E	C	B
Q301	0.083	4.83	0.44	0	0.3	0.3
Q302	5.09	5.03	4.38	5.12	0.3	5.12
Q303	4.99	0	0	0	5.12	0
Q304	4.99	0	4.96	4.30	5.04	5.06
Q305	-2.0	0	-200	0.7	0	0
Q306	-26V	0	-20V	0.7	0	0
Q307	4.99	4.96	5.08	0	5.07	5.1
Q310	0	0	5.11	0	1.17	0
Q501	0	0	5.09	0	0	5.09
Q503	5.09	5.07	5.02	5.09	5.07	5.02
Q504	2.34	0	1.72	2.05	5.09	1.46
Q506	0	2.36	0	0	2.2	0
Q507	2.36	0	3.01	2.06	0	2.7
Q510	1.60	5.06	1.82	0	5.09	1.8

2.15- Lay-out das PCI´s / Localização dos Componentes

1) PCI Principal



2) PCI Teclas

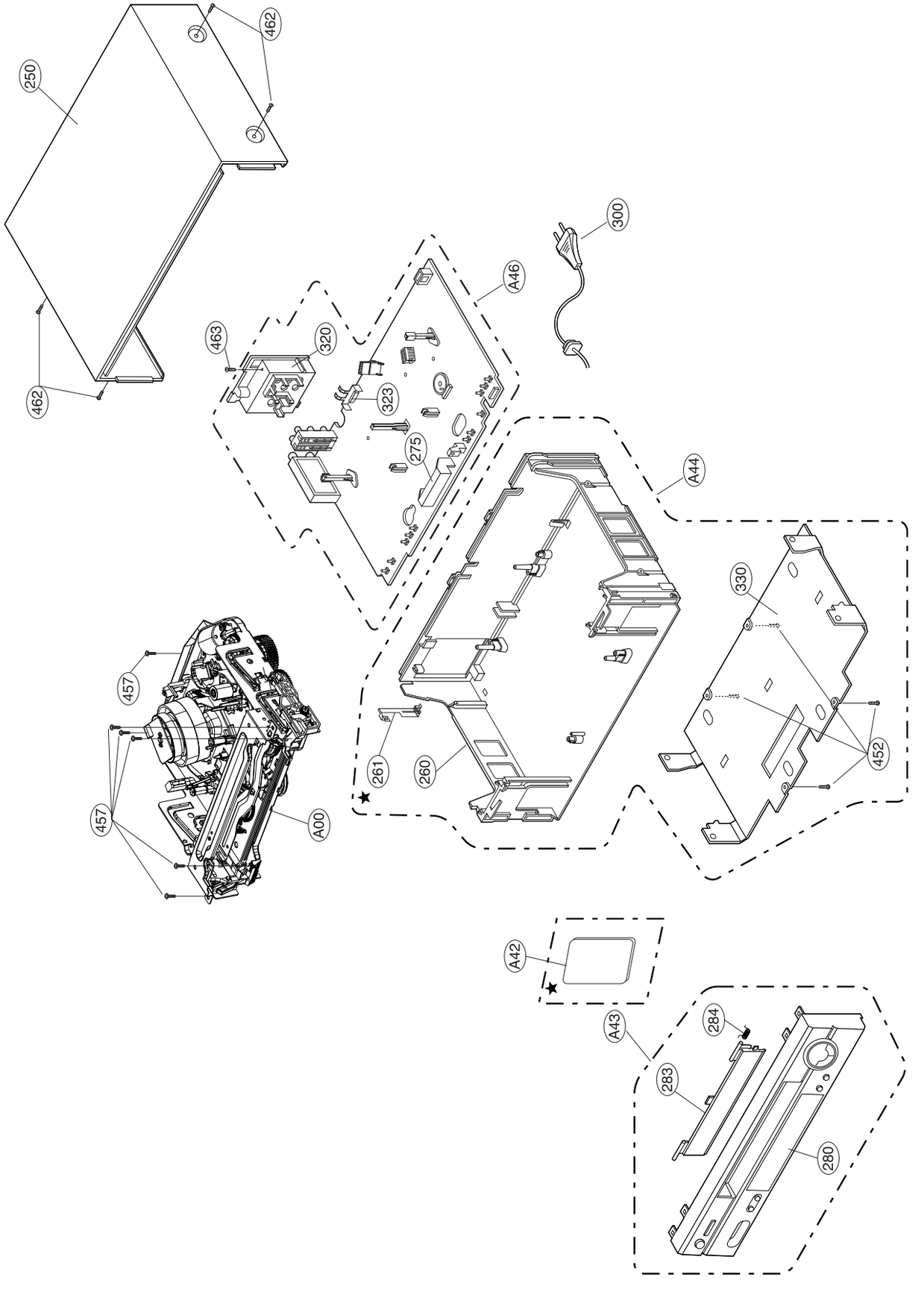


Guia para Localização

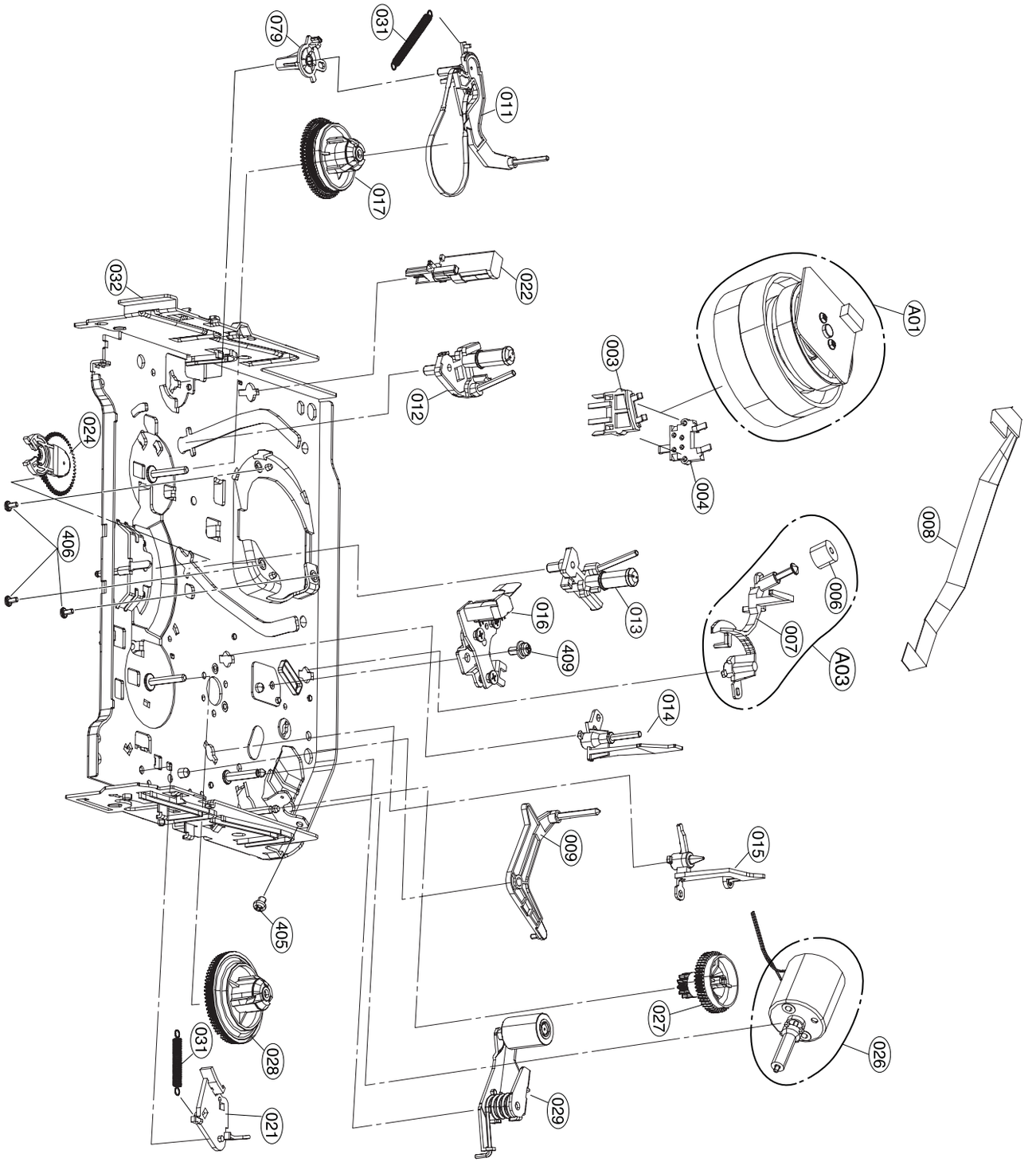
PKM01	B3
R9K1	B2
SW941	A2
SW942	B2
SW951	A2
SW952	C2
SW961	B2
SW962	C2
SW971	A2
SW972	C2
SW981	B2
SW982	C2
SW991	A1
SW992	B1
SW9S1	A2
SW9S2	C2

3- VISTAS EXPLODIDAS

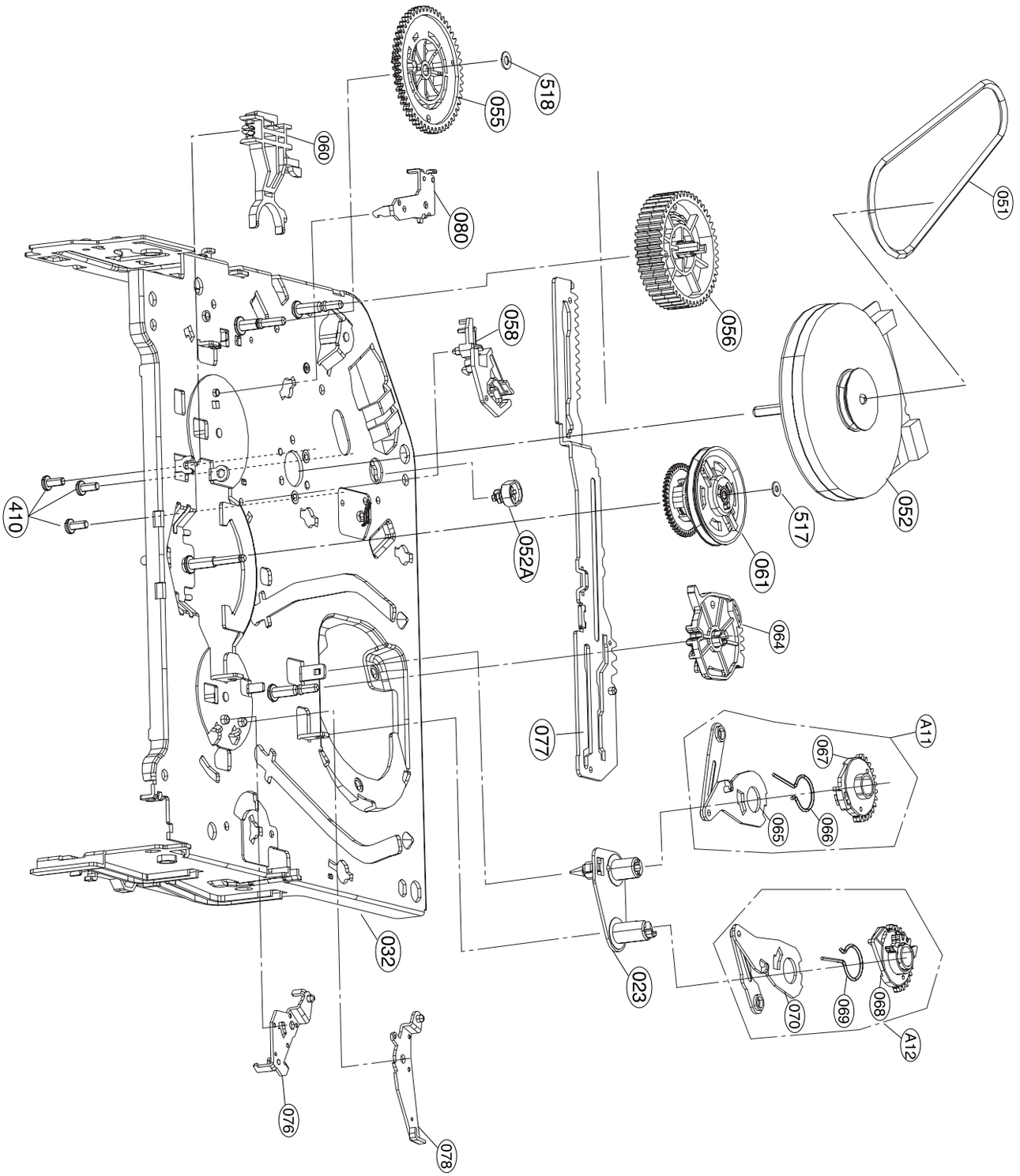
3.1- Partes do gabinete e chassi



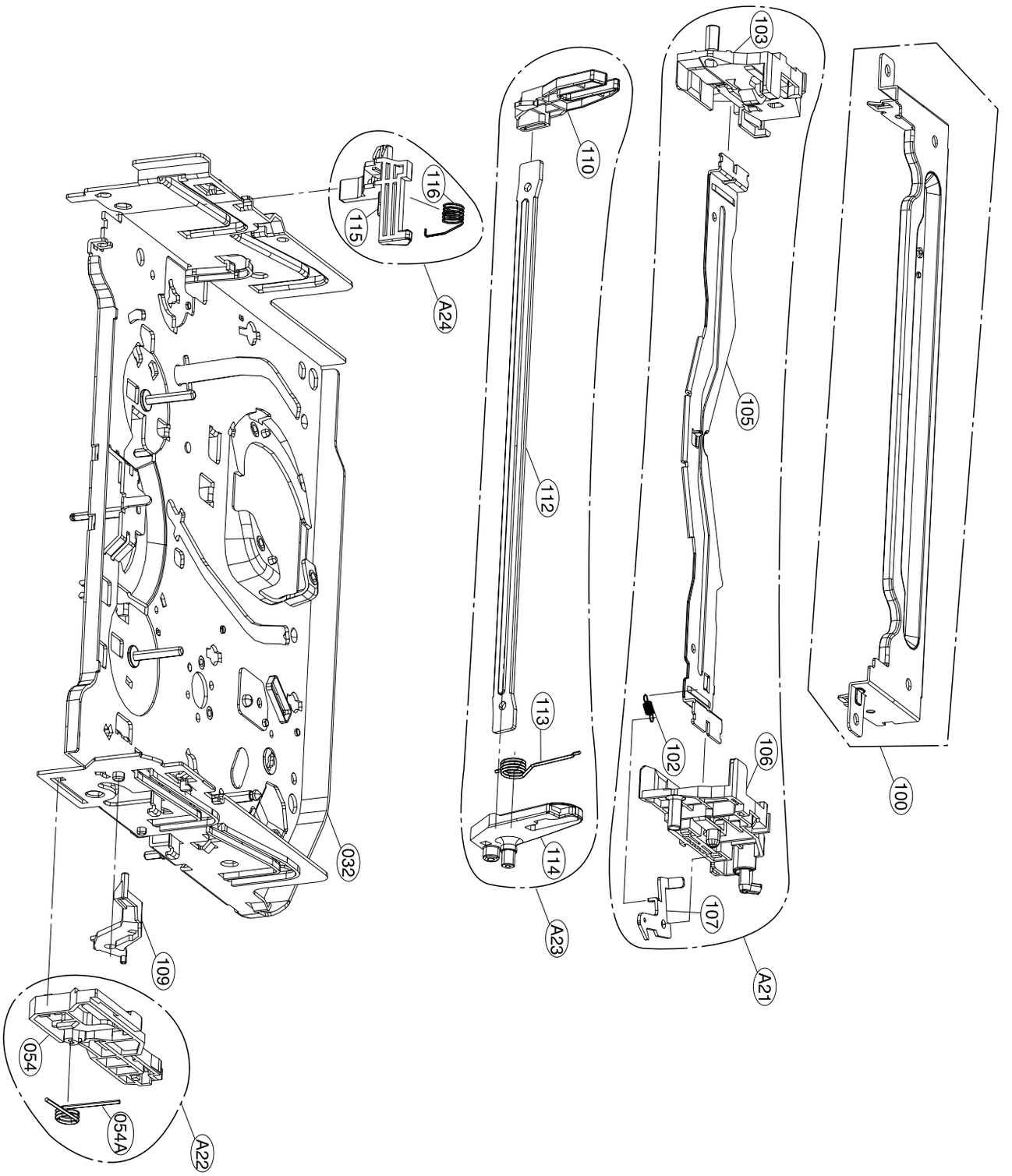
3.2- Mecanismo - Vista Superior



3.3- Mecanismo - Vista Inferior



3.4- Compartimento de Carregamento Frontal



4. LISTA DE COMPONENTES

4.1) Mecânicos

Observação importante: A tabela à seguir apresenta-se ordenada alfa-numericamente em função da posição do componente. Os componentes exclusivos de cada modelo, aparecem com tal anotação no campo "descrição"; todos os demais componentes, sem indicação de modelo, são comuns aos três modelos.

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
003	689801	SUPORTE FPCB(4CH), DE PLAST.(X801)
003	689829	SUPORTE FPCB(6CH), PLAST(X802/912)
004	689810	TAMPA FPCB, DE PLASTICO
006	620787	ROLETE DE LIMPEZA
008	690112	CABO FLAT 7VIAS 170MM P=1.25
009	690096	ALAVANCA TENSORA T D37 COMPL
011	690041	POSTE DE TENSAO D37, COMPLETO
012	689990	POSTE GUIA S / P2-D37 COMPLETO
013	690005	POSTE GUIA T / P3-D37 COMPLETO
014	690078	POSTE DE APOIO P4-D37 COMPLETO
015	690087	APOIO DA PORTA CASSETE, PLAST
016	690121	CABECA A/C D37 COMPLETA
017	689758	CARRETEL S D37, DE PLASTICO
021	689972	FREIO T D37, COMPLETO
022	689883	CABECA APAGADORA TOTAL FE D37
023	689712	BASE CARREGAMENTO D37, PLAST
024	689981	ENGRENAGEM INTERMED, PLAST
026	620965	MOTOR DE CARREGAMENTO MDB2B66
027	689945	ENGRENAGEM CARREGAM D37, PLAST
028	689963	CARRETEL T D37, DE PLASTICO
029	690014	ROLO PRESSOR D37 COMPLETO
031	689730	MOLA DE TENSAO D37, DE ACO
051	505572	CORREIA DE BORRACHA
052	689892	MOTOR CAPSTAN F2QVB66 D37
052A	689847	PRENDEDOR PCI CAPSTAN, PLAST
055	689696	ENGRENAGEM DRIVE D37, PLAST
056	689954	ENGRENAGEM CAME D37, DE PLAST
058	689721	FREIO CAPSTAN D37, COMPLETO
060	689767	ALAVANCA F/R D37, DE PLASTICO
061	690069	EMBREAGEM D37 COMPLETA
064	689776	ENGRENAGEM DE SECAO D37
076	689703	ALAVANCA DE TENSAO, DE ACO
077	689794	TRILHO CORREDICO D37, DE ACO
078	689785	ALAVANCA TENSAO D37, DE ACO
079	689927	BASE DE TENSAO D37, DE PLAST
080	689936	ALAVANCA FREIO T D37, DE ACO
100	690103	SUPORTE SUPERIOR GAVETA D37
109	689838	ALAVANCA PORTA CASSETE D37
250	683665	TAMPA SUPERIOR C/ DOBRA
260	687698	CHASSI GRAVADO (X802/912)
260	687705	CHASSI GRAVADO (X801)
280	687670	PAINEL FRONTAL X802 MONTADO
280	687821	PAINEL FRONTAL X801 MONTADO
280	687929	PAINEL FRONTAL X912 MONTADO
280A	686813	PAINEL FRONTAL C/ SERIGR. (X801)
280A	686822	PAINEL FRONTAL C/ SERIGR. (X802)
280A	686868	PAINEL FRONTAL C/ SERIGR. (X912)
283	686788	PORTA CASSETE C/ SERIGR. (X801)
283	686797	PORTA CASSETE C/ SERIGR. (X802)
283	686804	PORTA CASSETE C/ SERIGR. (X912)
284	401112	MOLA DA TAMPA, DE ACO
320	686706	PAINEL TOMADA TRAS. MONO (X801)
320	686715	PAINEL TOM. TRAS. HIFI (X802/912)
330	686699	TAMPA INFERIOR, DE ACO

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
A00	686724	MECANISMO D37(M) 4HD (X801)
A00	686733	MECANISMO D37(M) 4HF (X802/912)
A01	689865	CILINDRO D37-4CH COMPLETO X801
A01	689874	CILINDRO D37-6CH COMPL 802/912
A03	689909	DISPOSITIVO LIMPEZA AUTOMATICA
A11	690023	ENGRENAGEM P3-D37 CARREGAM
A12	690050	ENGRENAGEM P2-D37 CARREGAM
A21	689749	GAVETA INFERIOR CASSETE D37
A22	689918	SUPORTE DIR P/ GAVETA MONTADO
A23	690032	ALAVANCA GAVETA D37, COMPLETA
A24	690130	ALAVANCA GRAVACAO D37 COMPL.
AA01	617960	GABINETE SUPERIOR CR
AA01A	617997	ORNAMENTO C.R. VCR2230 (X912)
AA01A	618353	ORNAMENTO CR VCR2220 (X801/802)
AA02	616792	GABINETE INFERIOR CR
AA03	616783	TAMPA COMPARTIMENTO BATERIA
AE301	684085	CAIXA EMBALAGEM VC X801
AE301	684094	CAIXA EMBALAGEM VC X802
AE301	684101	CAIXA EMBALAGEM VC X912
AE302	684003	CALCO DIR./ESQ. CONJUNTO
AE309	688385	MANUAL INSTRUÇÕES VC X801/802
AE309	688394	MANUAL INSTRUÇÕES VC X912
AG301BA	686902	TECLA PWR/ST-EJ/CH/RECP (X912)
AG301BA	686911	TECLA CH/REC/P-STILL (X801/802)
AG301BB	686920	TECLA REW/PLAY/FF (X912)
AG301BB	686948	TECLA REW/FF, PLAST. (X801/802)
AG301BC	686939	TECLA PLAY, PLAST. (X801/802)
AG301D	686895	TECLA POWER/STOP-EJCT (X801/802)
AG301E	686831	VISOR ACRILICO C/ SERIGR. (X801)
AG301E	686840	VISOR ACRILICO C/ SERIGR. (X802)
AG301E	686859	VISOR ACRILICO C/ SERIGR. (X912)
AG301G	618344	EMBLEMA SEMP PRATA (X801/802)
AG301G	688116	EMBLEMA TOSHIBA (X912)
AG301L	686760	FRISO DECORATIVO (X912)
AG301L	686779	ANEL ORNAMENTO (X801/802)
AG301RA	405662	CALCO, DE BORRACHA NAO ENDUR.
AG301RB	405662	CALCO, DE BORRACHA NAO ENDUR.
AM340A	618095	ESPACADOR DE BORRACHA

4.2) Eletro-eletrônicos

NOTA DE SEGURANÇA: As partes marcadas com o símbolo ⚠ possuem características especiais importantes para segurança. Antes de substituir qualquer um desses componentes, certifique-se que o está fazendo apenas por componentes com as mesmas características. Não comprometa a segurança do produto pela utilização de componentes duvidosos durante o serviço.

Tabela de tolerâncias:

Símbolo	F	G	J	K	M	N	Z	P
%	± 1	± 2	± 5	± 10	± 20	± 30	-20 +80	0 +100

Símbolo	C	D
pF	± 0,25	± 0,5

Observação importante: A tabela à seguir apresenta-se ordenada alfa-numericamente em função da posição do componente. Os componentes exclusivos de cada modelo, aparecem com tal anotação no campo "descrição"; todos os demais componentes, sem indicação de modelo, são comuns aos três modelos.

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
A42	687527	PCI TECLAS X801/802 MONT
A42	687885	PCI TECLAS X912 MONTADA
AE305A	619502	C. REMOTO VCR2220 MONT. (X801/802)
AE305A	620448	C. REMOTO VCR2230 MONT. (X912)
AE324	686742	CABO COAXIAL RF F-F 1.2M
AG350CA	686671	CHAPA ATERRAMENTO TUNER
BC101	397555	BOBINA FILTRO BFS3550R2FDB
BC102	397555	BOBINA FILTRO BFS3550R2FDB
BC103	397555	BOBINA FILTRO BFS3550R2FDB
BC501	397555	BOBINA FILTRO BFS3550R2FDB
BD101	398242	DIODO RET S1WDA60
C1	671062	CAP ELCO 47R M 16V 85G RG050
C101	608989	CAP POLI 104 K 250V RT150 ⚠
C102	608989	CAP POLI 104 K 250V RT150 ⚠
C103	543193	CAP ELCO 68R M 400V 85G 075
C105	501852	CAP POLI 103 K 630V RT050
C106	550941	CAP CERA 101 K 1KV RT100
C109	403183	CAP ELCO 10R M 50V TP5
C112	501816	CAP CERA 332 M 400V Y5U RAD100 ⚠
C113	448091	CAP CERA 101 K 400V ⚠
C114	448297	CAP POLI 473 J 50V TP
C115	400836	CAP ELCO 47R 50V KME
C116	448199	CAP ELCO 102 M 16V
C117	400854	CAP ELCO 331 M 10V TP5
C120	404057	CAP ELCO 471 M 25V KME
C121	617835	CAP ELCO 221 M 25V 85G RT050
C123	542871	CAP ELCO 331 M 35V 105G RT050
C127	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C129	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C135	687233	CAP CERA 471 J 50V NP0 1508
C152	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508 (X802/912)
C153	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C154	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C155	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C301	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C303	687091	CAP ELCO R33 M 50V 85G RT050
C304	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C305	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5
C306	687135	CAP CERA 222 K 50V Y5P 1608 (X801)
C307	687126	CAP CERA 152 K 50V Y5P 1608
C308	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
C309	403192	CAP ELCO 22R M 16V TP5
C310	403192	CAP ELCO 22R M 16V TP5
C311	617880	CAP PMET 223 K 63V RT050
C312	403511	CAP POLI 103 J 50V TP
C313	400961	CAP POLI 333 J 50V TP
C314	403236	CAP ELCO 47R M 16V TP5
C316	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508 (X801)
C317	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C318	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C319	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C320	687206	CAP CERA 151 J 50V NP0 1608
C321	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C322	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C323	644967	CAP CERA 47R J 50V NP0 1608
C324	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C326	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5
C327	403227	CAP ELCO 2R2 M 50V TP5
C328	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C330	644967	CAP CERA 47R J 50V NP0 1608
C331	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C332	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C335	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C336	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C337	401005	CAP ELCO 0R1 M 50V TP5
C338	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C339	403405	CAP ELCO 3R3 M 50V TP5
C340	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C341	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C342	687297	CAP CERA 561 J 50V NP0 1608
C343	403236	CAP ELCO 47R M 16V TP5
C344	579001	CAP CERA 473 M 25V Y5V 1608
C345	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C346	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C347	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C348	618889	CAP CERA 105 Z 10V Y5V 1508
C349	687064	CAP CERA 4R0 C 50V NP0 RT050
C350	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C352	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C353	403405	CAP ELCO 3R3 M 50V TP5
C354	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C355	403227	CAP ELCO 2R2 M 50V TP5

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
C356	578994	CAP CERA 333 K 50V X7R 1608
C357	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C358	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5
C359	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5
C360	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C361	687331	CAP CERA 681 J 50V NP0 1608
C362	687215	CAP CERA 27R J 50V NP0 1608
C366	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C367	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C368	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C369	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C370	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C371	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C373	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5
C374	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5
C375	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C500	404235	CAP ELCO 473 5,5V
C501	400943	CAP CERA 104 Z 50V F AT26
C503	403370	CAP ELCO 221 M 6,3V TP5
C504	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C508	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C509	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C511	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508 (X802/912)
C511	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608 (X801)
C512	687073	CAP CERA 20R D 50V NP0 RT050
C513	578011	CAP CERA 24R J 50V NP0 RT050
C514	578011	CAP CERA 24R J 50V NP0 RT050
C515	448162	CAP CERA 27R J 50V NPO
C517	542880	CAP ELCO 47R M 6,3V 85G RT050
C519	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C520	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C525	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C526	578985	CAP ELCO 47R M 50V 85G RT050
C531	542880	CAP ELCO 47R M 6,3V 85G RT050
C534	687117	CAP CERA 105 Z 16V Y5V 1608
C535	687117	CAP CERA 105 Z 16V Y5V 1608
C542	687331	CAP CERA 681 J 50V NP0 1608
C543	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C544	448297	CAP POLI 473 J 50V TP
C545	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C546	542899	CAP ELCO 47R M 25V 85G RT050
C551	400961	CAP POLI 333 J 50V TP
C552	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C553	400961	CAP POLI 333 J 50V TP
C554	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C556	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C557	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C561	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C566	687108	CAP CERA 102 K 50V Y5P 1608
C568	687108	CAP CERA 102 K 50V Y5P 1608
C569	687108	CAP CERA 102 K 50V Y5P 1608
C570	448153	CAP CERA 15R J 50V NPO
C571	448153	CAP CERA 15R J 50V NPO
C572	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C573	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C577	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C578	403370	CAP ELCO 221 M 6,3V TP5

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
C579	403370	CAP ELCO 221 M 6,3V TP5
C580	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C581	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C582	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C583	687108	CAP CERA 102 K 50V Y5P 1608
C584	542880	CAP ELCO 47R M 6,3V 85G RT050
C585	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608
C586	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C588	687108	CAP CERA 102 K 50V Y5P 1608
C589	550772	CAP CERA 221 J 50V NP0 1608
C590	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5
C591	687108	CAP CERA 102 K 50V Y5P 1608
C592	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C593	687233	CAP CERA 471 J 50V NP0 1508
C594	550763	CAP CERA104 Z 50V Y5V 1508
C595	448153	CAP CERA 15R J 50V NP0
C596	424936	CAP CERA 18R J 50V NP0
C597	687331	CAP CERA 681 J 50V NP0 1608
C598	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C599	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508
C5G1	687082	CAP ELCO 102 M 6,3V 85G RT050
C5R1	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5
C701	401005	CAP ELCO 0R1 M 50V TP5
C702	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508 (X801)
C703	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5
C704	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C705	403370	CAP ELCO 221 M 6,3V TP5
C706	687224	CAP CERA 30R J 50V NP0 1608
C707	687224	CAP CERA 30R J 50V NP0 1608
C708	550870	CAP CERA 223 Z 50V Y5V 1508 (X801)
C709	403432	CAP ELCO 471 M 6,3V TP5
C710	579010	CAP CERA 33R J 50V NP0 1608
C712	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508
C801	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C802	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5 (X802/912)
C803	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508 (X802/912)
C804	687135	CAP CERA 222 K 50V Y5P 1608 (X802/912)
C806	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5 (X802/912)
C807	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5 (X802/912)
C808	687117	CAP CERA 105 Z 16V Y5V 1608 (X802/912)
C809	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5 (X802/912)
C810	403192	CAP ELCO 22R M 16V TP5 (X802/912)
C811	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5 (X802/912)
C812	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C813	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608 (X802/912)
C814	403192	CAP ELCO 22R M 16V TP5 (X802/912)
C815	687144	CAP CERA 472 K 50V Y5P 1608 (X802/912)
C817	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608 (X802/912)
C819	403511	CAP POLI 103 J 50V TP (X802/912)
C820	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C821	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5 (X802/912)
C822	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608 (X802/912)
C823	403192	CAP ELCO 22R M 16V TP5 (X802/912)
C824	687144	CAP CERA 472 K 50V Y5P 1608 (X802/912)
C825	550923	CAP CERA 103 K 50V X7R 1608 (X802/912)
C826	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C827	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5 (X802/912)

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
C828	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5 (X802/912)
C829	687117	CAP CERA 105 Z 16V Y5V 1608 (X802/912)
C831	687340	CAP CERA 68R J 50V NP0 1608 (X802/912)
C832	403227	CAP ELCO 2R2 M 50V TP5 (X802/912)
C833	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5 (X802/912)
C834	578994	CAP CERA 333 K 50V X7R 1608 (X802/912)
C835	403414	CAP ELCO 10R M 16V TP5 (X802/912)
C836	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5 (X802/912)
C837	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5 (X802/912)
C838	550781	CAP CERA 56R J 50V NP0 1608 (X802/912)
C839	403227	CAP ELCO 2R2 M 50V TP5 (X802/912)
C840	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C841	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5 (X802/912)
C842	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5 (X802/912)
C843	687117	CAP CERA 105 Z 16V Y5V 1608 (X802/912)
C844	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508 (X802/912)
C845	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C846	403405	CAP ELCO 3R3 M 50V TP5 (X802/912)
C847	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C848	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C849	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C850	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C851	403398	CAP ELCO 1R0 M 50V TP5 (X802/912)
C852	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C853	400809	CAP ELCO 4R7 M 50V TP5 (X802/912)
C855	550763	CAP CERA 104 Z 50V Y5V 1508 (X802/912)
CS501	658988	CHAVE MPU12970MLB0 5V 1MA
D1	583283	DIODO LED INFRA SIR5314-H
D102	436987	DIODO RET ERA22-10 KFLB
D103	501861	DIODO RET ERA18-02KFR B D0204
D104	467765	DIODO RET 1SS133
D105	398395	DIODO RET EU01W(R-FORM) TP
D106	543200	DIODO RET 1N5822 BK DO201AD
D109	609942	DIODO RET HER 202 BK 100V 2A
D110	631258	DIODO RET RL104F DO41 RT050
D152	518229	DIODO RET RL104 DO41 RT050
D157	467765	DIODO RET 1SS133
D5E3	467765	DIODO RET 1SS133 (X802/912)
D5E8	467765	DIODO RET 1SS133
D5E9	467765	DIODO RET 1SS133
D5F2	467765	DIODO RET 1SS133
D701	467765	DIODO RET 1SS133 (X801)
D802	467765	DIODO RET 1SS133 (X802/912)
ES501	686877	SUPORTE P/ SENSOR END
ES501A	686966	SENSOR END PT-304R2S 2P
ES502	686877	SUPORTE P/ SENSOR END
ES502A	686966	SENSOR END PT-304R2S 2P
F101	655044	FUSI FILA S 1,6A 250V 5,2X20 ⚠
FH01	462804	SUPORTE DE ACO P/ FUSIVEL
FH02	462804	SUPORTE DE ACO P/ FUSIVEL
FL301	543512	BOBINA NFER OSC DEO-010 KSE
IC1	638723	CIRC INT HMS38112-RB071D
IC101	617924	CIRC INT STR-A6351 8DIP
IC102	398698	SENSOR LTV-817B ⚠
IC103	400783	CIRC INT KIA431
IC301	687171	CIRC INT HA118725LF QFP100
IC501	689259	CIRC INT M3776AMCA QFP100

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
IC504	469683	CIRC INT KI7031P 3P 3,1V
IC505	403272	CIRC INT KIA7042P
IC5F1	630295	CIRC INT PT6955PTC 24P (SMD)
IC801	687251	CIRC INT LA72670BM QFP80 (X802/912)
JK5L1	686993	TOMADA RCA DPAM-0391 2P (X801)
JK5L1	687028	TOMADA RCA DPAE-0385 3P (X802/912)
JK701	687000	TOMADA RCA RCA-620-1 6P (X802/912)
JK701	687019	TOMADA RCA RCA-417-01 4P (X801)
K01	618139	TECLADO BORR. CR VCR2230 (X912)
K01	618433	TECLADO BORR. CR VCR2220 (X801/802)
L102	618166	FILTRO LINHA LFSQ2215V4-04220 ⚠
L103	687402	BOBINA CHOQUE 22UH K RT050
L104	687402	BOBINA CHOQUE 22UH K RT050
L302	397564	BOBINA CHOQUE 100UH K 6X6 L5 TP
L303	687199	BOBINA CHOQUE 150UH K AT26
L305	401489	BOBINA CHOQUE 39UH K L5 TP
L306	397564	BOBINA CHOQUE 100UH K 6X6 L5 TP
L307	543031	BOBINA CHOQUE 12UH K AT26
L308	397564	BOBINA CHOQUE 100UH K 6X6 L5 TP
L309	397564	BOBINA CHOQUE 100UH K 6X6 L5 TP
L311	397564	BOBINA CHOQUE 100UH K 6X6 L5 TP
L501	397564	BOBINA CHOQUE 100UH K 6X6 L5 TP
L510	687260	BOBINA CHOQUE 68UH K RT050
L511	687242	BOBINA CHOQUE 2.2UH J RT050
L512	397564	BOBINA CHOQUE 100UH K 6X6 L5 TP
L513	397564	BOBINA CHOQUE 100UH K 6X6 L5 TP
L5G1	501950	BOBINA CHOQUE 220UH K 6X6L5 RT050
L702	501941	BOBINA CHOQUE 22UH K 6X6 L5 RT050
L801	397564	BOBINA CH. 100UH K 6X6 TP (X802/912)
L802	397564	BOBINA CH.100UH K 6X6 TP (X802/912)
L803	397564	BOBINA CH.100UH K 6X6 TP (X802/912)
LD501	686886	SUPORTE P/ LED IR, DE PLASTICO
LD501A	686751	DIODO LED KEL-55SR BK IR 940NM
LED501	618193	DIODO LED TOF-3462AYE-B
MS501	686975	CHAVE MODO MMS01180ZMBO
P3D01	502771	CONECTOR GF120-6S-TS-A 6P (X801)
P3D01	618102	CONEC. GF120-9S-TS-A 9P (X802/912)
P3D01A	686680	BLINDAGEM DO CONECTOR P3D01
P3D02	543558	CONECTOR 6F105-06S-TS 6P
P3D02A	686662	BLINDAGEM DO CONECTOR P3D02
P3D03	448901	CONECTOR 2VIAS GB 201-2P-TS-B
PCICR	619511	PCI C.R. VCR2220/30 MONTADA
PCIP4	687563	PCI PRINCIPAL X802 MONTADA
PCIP4	687858	PCI PRINCIPAL X801 MONTADA
PCIP4	687938	PCI PRINCIPAL X912 MONTADA
PKM01	502281	CONECTOR MA V 8283-0212WH
PMC01	618255	CONECTOR JE612-12 12P 2,0MM
PMK01	502548	CONECTOR 2P-150 C/ CABO
PW101	403539	CONECTOR GP390-2P-TS (LGC)
Q152	543166	TRANSISTOR 2SC5344Y (X802/912)
Q154	645779	TRANSISTOR KTA1268-BL TO92 AMO5
Q155	400275	TRANSISTOR KTA1273-TP
Q156	673603	TRANSISTOR 2SC5343 TO92
Q157	400275	TRANSISTOR KTA1273-TP
Q159	400275	TRANSISTOR KTA1273-TP
Q161	673603	TRANSISTOR 2SC5343 TO92
Q301	543166	TRANSISTOR 2SC5344Y SPT

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
Q302	400275	TRANSISTOR KTA1273-TP
Q303	687386	TRANSISTOR SRC1203 TO92 PACK5
Q305	673603	TRANSISTOR 2SC5343 TO92
Q306	673603	TRANSISTOR 2SC5343 TO92
Q307	687395	TRANSISTOR SRA2203 TO92 PACK5
Q310	687386	TRANSISTOR SRC1203 TO92 PACK5
Q501	673603	TRANSISTOR 2SC5343 TO92
Q503	400275	TRANSISTOR KTA1273-TP
Q504	673603	TRANSISTOR 2SC5343 TO92
Q506	687386	TRANSISTOR SRC1203 TO92 PACK5
Q507	543157	TRANSISTOR 2SA1980G TO92
Q510	673603	TRANSISTOR 2SC5343 TO92
Q701	500032	TRANSISTOR KTA1266-GR
Q702	673603	TRANSISTOR 2SC5343 TO92 (X801)
Q703	673603	TRANSISTOR 2SC5343 TO92 (X801)
Q802	673603	TRANSISTOR 2SC5343 TO92(X802/912)
R101	403110	RES FIO 2R7 J 2W
R102	402870	RES CARB 184 J 1/6W AT26
R103	579314	RES META 47R J 1/16W 1608
R104	394889	RES META 563 J 2W TR
R106	402870	RES CARB 184 J 1/6W AT26
R107	579305	RES CARB 155 J 1/2W 100
R109	502058	RES META R35 J 2,0W RT050
R112	551762	RES META 104 J 1/16W 1608
R116	551806	RES META 221 J 1/16W 1608
R117	551888	RES META 222 J 1/16W 1608
R118	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R119	447644	RES META 332 F 1/6W
R120	687448	RES META 302 F 1/6W AT26
R122	551762	RES META 104 J 1/16W 1608
R125	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R126	551744	RES META 681 J 1/16W 1608
R152	551799	RES META 472J 1/16W 1608 (X802/912)
R154	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R155	579378	RES META 183 J 1/16W 1608
R156	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R157	551771	RES META 331 J 1/16W 1608
R161	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R163	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R166	551888	RES META 222 J 1/16W 1608
R167	645074	RES META 392 J 1/16W 1608
R168	402790	RES CARB 392 J 1/6W AT26
R169	402790	RES CARB 392 J 1/6W AT26
R170	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R171	551806	RES META 221 J 1/16W 1608
R301	579341	RES META 123 J 1/16W 1608
R302	584200	RES META 334 J 1/16W 1608
R303	551806	RES META 221 J 1/16W 1608 (X801)
R303	687322	RES META 181 J 1/16W 1608 (X802/912)
R304	551833	RES META 473 J 1/16W 1608 (X802/912)
R304	551986	RES META 223 J 1/16W 1608 (X801)
R305	551986	RES META 223 J 1/16W 1608 (X802/912)
R305	579378	RES META 183 J 1/16W 1608 (X801)
R306	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
R307	552011	RES META 752 J 1/16W 1608
R308	552011	RES META 752 J 1/16W 1608
R309	579314	RES META 47R J 1/16W 1608

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
R310	613642	RES META 152 J 1/16W 1608
R311	551995	RES META 272 J 1/16W 1608
R312	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R313	687279	RES META 2R2 J 1/16W 1608
R314	687279	RES META 2R2 J 1/16W 1608
R315	551888	RES META 222 J 1/16W 1608
R316	551995	RES META 272 J 1/16W 1608
R317	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R320	551833	RES META 473 J 1/16W 1608 (X801)
R321	551799	RES META 472 J 1/16W 1608 (X801)
R322	687368	RES META 823 J 1/16W 1608
R323	552020	RES META 682 J 1/16W 1608
R324	613642	RES META 152 J 1/16W 1608
R325	608783	RES META 332 J 1/16W 1608 (X802/912)
R325	645074	RES META 392 J 1/16W 1608 (X801)
R329	610002	RES META 271 J 1/16W 1608
R330	613642	RES META 152 J 1/16W 1608
R332	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R333	551897	RES META 562J 1/16W 1608
R334	551744	RES META 681 J 1/16W 1608
R337	551833	RES META 473 J 1/16W 1608 (X801)
R337	645074	RES META 392 J 1/16W 1608 (X802/912)
R338	579341	RES META 123 J 1/16W 1608 (X801)
R338	608783	RES META 332 J 1/16W 1608 (X802/912)
R339	687304	RES META 106 J 1/16W 1608
R340	608701	RES META 105 J 1/16W 1608
R341	687313	RES META 225 J 1/16W 1608
R342	552039	RES META 153 J 1/16W 1608
R343	687377	RES META 824 J 1/16W 1608
R3L1	551833	RES META 473 J 1/16W 1608 (X801)
R3L2	551799	RES META 472 J 1/16W 1608 (X801)
R500	551771	RES META 331 J 1/16W 1608
R503	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
R504	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R505	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R507	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R508	687359	RES META 273 J 1/16W 1608
R509	551744	RES META 681 J 1/16W 1608
R510	613642	RES META 152 J 1/16W 1608
R511	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R512	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R514	551851	RES META 471 J 1/16W 1608
R515	610002	RES META 271 J 1/16W 1608
R516	551904	RES META 563J 1/16W 1608
R518	551824	RES META 101 J 1/16W 1608
R519	551824	RES META 101 J 1/16W 1608
R520	551824	RES META 101 J 1/16W 1608
R521	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R522	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R525	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R526	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R529	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R531	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R532	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R533	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R534	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R541	551888	RES META 222 J 1/16W 1608

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
R543	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R544	551762	RES META 104 J 1/16W 1608
R546	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R547	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R550	551806	RES META 221 J 1/16W 1608
R553	551806	RES META 221 J 1/16W 1608
R554	608701	RES META 105 J 1/16W 1608
R555	551806	RES META 221 J 1/16W 1608
R556	551986	RES META 223 J 1/16W 1608
R557	687359	RES META 273 J 1/16W 1608
R558	551986	RES META 223 J 1/16W 1608
R563	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R564	687359	RES META 273 J 1/16W 1608
R566	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R568	608701	RES META 105 J 1/16W 1608
R569	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R570	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R571	551806	RES META 221 J 1/16W 1608
R575	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R576	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R577	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R578	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R579	551904	RES META 563 J 1/16W 1608
R580	579341	RES META 123 J 1/16W 1608
R583	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R584	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R585	551888	RES META 222 J 1/16W 1608
R586	552066	RES META 182 J 1/16W 1608
R587	552066	RES META 182 J 1/16W 1608
R588	551995	RES META 272 J 1/16W 1608
R589	613642	RES META 152 J 1/16W 1608
R592	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R593	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R594	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R595	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R596	551815	RES META 103 J 1/16W 1608
R597	551888	RES META 222 J 1/16W 1608
R598	551842	RES META 122 J 1/16W 1608
R599	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R5A1	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
R5A2	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
R5A3	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
R5B1	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R5B3	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R5B4	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R5C5	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R5C6	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R5C7	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R5D1	551799	RES META 472 J 1/16W 1608
R5L1	552075	RES META 75R J 1/16W 1608
R5L2	551833	RES META 473 J 1/16W 1608 (X802/912)
R5L3	551897	RES META 562J 1/16W 1608 (X802/912)
R5L4	551833	RES META 473 J 1/16W 1608 (X802/912)
R5L5	551897	RES META 562J 1/16W 1608 (X802/912)
R5R1	551771	RES META 331 J 1/16W 1608
R5T1	552066	RES META 182 J 1/16W 1608
R5T2	613642	RES META 152 J 1/16W 1608

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
R5T3	551888	RES META 222 J 1/16W 1608
R5T4	551995	RES META 272 J 1/16W 1608
R5T5	645074	RES META 392 J 1/16W 1608
R5T7	552066	RES META 182 J 1/16W 1608
R5T8	613642	RES META 152 J 1/16W 1608
R701	608783	RES META 332 J 1/16W 1608 (X801)
R703	551744	RES META 681 J 1/16W 1608
R704	551744	RES META 681 J 1/16W 1608
R705	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R706	551815	RES META 103 J 1/16W 1608 (X802/912)
R706	579378	RES META 183 J 1/16W 1608 (X801)
R707	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608 (X802/912)
R707	613642	RES META 152 J 1/16W 1608 (X801)
R708	551753	RES META 102 J 1/16W 1608
R709	551753	RES META 102 J 1/16W 1608 (X802/912)
R709	613642	RES META 152 J 1/16W 1608 (X801)
R710	551753	RES META 102 J 1/16W 1608 (X802/912)
R710	613642	RES META 152 J 1/16W 1608 (X801)
R712	687288	RES META 68R J 1/16W 1608
R713	552075	RES META 75R J 1/16W 1608
R714	551904	RES META 563J 1/16W 1608 (X801)
R714	584193	RES META 822 J 1/16W 1608 (X802/912)
R716	551815	RES META 103 J 1/16W 1608 (X801)
R717	551815	RES META 103 J 1/16W 1608 (X801)
R718	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
R801	579341	RES META 123 J 1/16W 1608 (X802/912)
R803	579387	RES META 393 J 1/16W 1608 (X802/912)
R804	551904	RES META 563J 1/16W 1608 (X802/912)
R805	552020	RES META 682 J 1/16W 1608 (X802/912)
R806	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608 (X802/912)
R807	551851	RES META 471 J 1/16W 1608 (X802/912)
R808	551995	RES META 272 J 1/16W 1608 (X802/912)
R809	579387	RES META 393 J 1/16W 1608 (X802/912)
R810	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608 (X802/912)
R814	551753	RES META 102 J 1/16W 1608 (X802/912)
R815	551824	RES META 101 J 1/16W 1608 (X802/912)
R816	687322	RES META 181 J 1/16W 1608 (X802/912)
R817	551799	RES META 472 J 1/16W 1608 (X802/912)
R818	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608 (X802/912)
R819	551904	RES META 563J 1/16W 1608 (X802/912)
R820	552020	RES META 682 J 1/16W 1608 (X802/912)
R821	551824	RES META 101 J 1/16W 1608 (X802/912)
R822	551824	RES META 101 J 1/16W 1608 (X802/912)
R823	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608 (X802/912)
R824	584193	RES META 822 J 1/16W 1608 (X802/912)
R826	551888	RES META 222 J 1/16W 1608 (X802/912)
R9K1	402745	RES CARB 222 J 1/6W AT26
RC501	687046	SENSOR C.R. TSOP2238AY 38KHZ
RS501	686957	SENSOR CARRETEL KIT-3001B 4P
RS502	686957	SENSOR CARRETEL KIT-3001B 4P
SW5A1	502272	CHAVE CONTATO SKHV10912A(X801/802)
SW5A2	502272	CHAVE CONTATO SKHV10912A (X912)
SW5T1	502272	CHAVE CONTATO SKHV10912A
SW5T3	502272	CHAVE CONTATO SKHV10912A
SW5T4	502272	CHAVE CONTATO SKHV10912A
SW5T5	502272	CHAVE CONTATO SKHV10912A
SW5T6	502272	CHAVE CONTATO SKHV10912A

POS.	N.E.	DESCRIÇÃO
SW5T7	502272	CHAVE CONTATO SKHV10912A(X801/802)
SW5T8	502272	CHAVE CONTATO SKHV10912A (X912)
SW961	499259	CHAVE SKHV10910B 12V 50MA (X912)
SW962	499259	CHAVE SKHV10910B 12V 50MA (X912)
SW971	499259	CHAVE SKHV10910B 12V 50MA (X801/802)
SW972	499259	CHAVE SKHV10910B 12V 50MA (X801/802)
T101	587957	TRAFO SJE-015G/SHT-015G ⚠
TP01	616881	MOLA CONTATO POS / NEG CR
TP02	616890	MOLA CONTATO POS CR
TP03	616907	MOLA CONTATO NEG CR
TU701	687037	SINTONIZADOR TADM-H202F
V101	502469	VARISTOR SVC681D-10A SAMHWA4.0
VR501	468416	TRIMPOT 220K RH 0638 CJ
W5R1	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
W5R2	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
W5R3	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
W7R1	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
W8R1	551735	RES META 0R0 J 1/16W 1608
X1	502646	FILTRO CER ZTT3.64MG CHERQUERS
X301	687439	CRISTAL HC-49U 3.579545MHZ
X302	687420	CRISTAL HC-49U 3.575611MHZ
X501	587920	CRISTAL 32,768MHZ CFS-308
X502	687411	CRISTAL HC-49S 12MHZ 25PPM
X503	484390	CRISTAL 14,30244MHZ 15PPM
ZD152	687162	DIODO Z. UZ-10BM DO34 AT26(X802/912)
ZD5L1	687153	DIODO ZEN UZ-7.5BSB DO34 AT26
ZD5L2	687153	DIODO ZEN UZ-7.5BSB DO34 AT26
ZD5L3	687153	DIODO ZEN UZ-7.5BSB DO34 AT26
ZD5L4	687153	DIODO ZEN UZ-7.5BSB DO34 AT26
ZD5L5	687153	DIODO Z.UZ-7.5BSB DO34 AT26(X802/912)
ZD5L6	687153	DIODO Z.UZ-7.5BSB DO34 AT26(X802/912)
ZD711	687153	DIODO ZEN UZ-7.5BSB DO34 AT26
ZD712	687153	DIODO ZEN UZ-7.5BSB DO34 AT26
ZD713	687153	DIODO ZEN UZ-7.5BSB DO34 AT26
ZD714	687153	DIODO ZEN UZ-7.5BSB DO34 AT26
ZD715	687153	DIODO Z.UZ-7.5BSB DO34 AT26(X802/912)
ZD716	687153	DIODO Z.UZ-7.5BSB DO34 AT26(X802/912)
300	594958	CABO DE FORÇA IT10S2(6A/250V) ⚠

SEMP TOSHIBA

Administração Geral:
Av. João Dias, 2476 - Santo Amaro - São Paulo - S.P. - Tel.: PABX (0XX11) 5641-2100

NE 731186